

## PACHINKO GAME MACHINE

**Publication number:** JP2002000908 (A)

**Publication date:** 2002-01-08

**Inventor(s):** UGAWA SHOHACHI; NAKAJIMA KAZUTOSHI

**Applicant(s):** SANKYO CO

**Classification:**

- international: **A63F7/02; A63F7/02;** (IPC1-7): A63F7/02

- European:

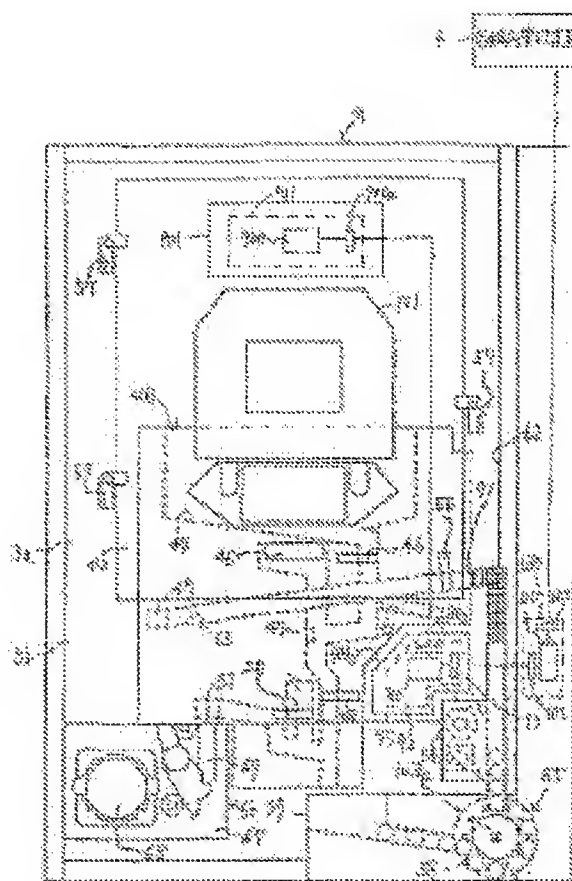
**Application number:** JP20000189792 20000623

**Priority number(s):** JP20000189792 20000623

**Abstract of JP 2002000908 (A)**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To simplify the structure and reduce the cost for a means related to the peculiar control of a game machine which performs a game using an enclosed balls.

**SOLUTION:** A carrying point control section 90 and a communication section 93 are arranged on a carrying point control board 92 which is integrally formed. In this case, the carrying point control section 90 performs the control of a carrying point. The communication section 93 is an interface, which connects the carrying point control section 90 and an inter-machine unit control section 120 so that information can be communicated between them.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-908

(P2002-908A)

(43)公開日 平成14年1月8日(2002.1.8)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 3 7

3 5 2

F I

A 6 3 F 7/02

データベース(参考)

3 3 7 2 C 0 8 8

3 5 2 F

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 41 頁)

(21)出願番号

特願2000-189792(P2000-189792)

(22)出願日

平成12年6月23日(2000.6.23)

(71)出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(72)発明者 鶴川 詔八

群馬県桐生市相生町1丁目164番地の5

(72)発明者 中島 和俊

群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式  
会社三共内

(74)代理人 100064746

弁理士 深見 久郎 (外2名)

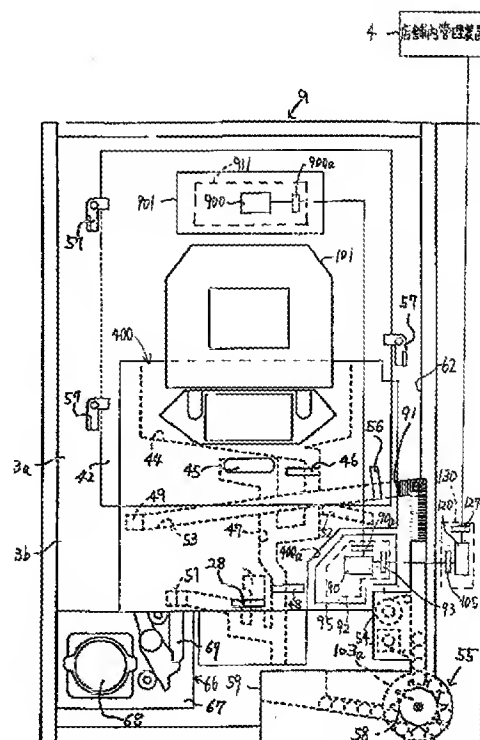
Fターム(参考) 2C088 BB01 BB21 BC18

(54)【発明の名称】 弾球遊技機

(57)【要約】

【課題】 封入玉を用いて遊技を行なう遊技機特有の制御に関連する手段についての構造の簡易化およびコストの低減を図ることである。

【解決手段】 持点の制御を行なう持点制御部90と、持点制御部90、台間機制御部120間を情報通信可能に接続するインタフェースである通信部93とを一体的に形成された持点制御基板92上に設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技者所有の有価価値を特定可能な情報が記録された記録媒体を処理する制御を行なう記録媒体処理制御手段を有する記録媒体処理装置が付設され、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値の引落としにより遊技者に付与された特点に基づいて、遊技機内部に封入された封入玉を繰返し弾発発射して遊技領域に打込んで遊技が行なわれる弾球遊技機であって、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としによる特点の付与をするとともに、遊技状況に応じて特点を更新する制御を行なう特点制御手段と、前記記録媒体処理制御手段と前記特点制御手段との間を情報通信可能に接続するインタフェース手段とを含み、前記特点制御手段と前記インタフェース手段とは、一体的に形成された基板に設けられていることを特徴とする、弾球遊技機。

【請求項2】 前記遊技領域が形成された遊技盤と、該遊技盤を外側から保持する枠体とをさらに含み、前記記録媒体処理装置は、前記弾球遊技機の一側部に設けられており、前記特点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、前記弾球遊技機の裏面側において、前記記録媒体処理装置が付設された前記一側部側で、前記枠体に取付けられていることを特徴とする、請求項1に記載の弾球遊技機。

【請求項3】 前記弾球遊技機の裏面側において、前記枠体には、前記封入玉を誘導する玉通路がさらに設けられており、前記特点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、前記玉通路を避けた位置に取付けられていることを特徴とする、請求項2に記載の弾球遊技機。

【請求項4】 前記記録媒体処理制御手段と前記特点制御手段との間では、前記インタフェース手段を介して遊技者の特点を示す情報が通信されることを特徴とする、請求項1から3のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項5】 前記記録媒体処理制御手段は、遊技者の特点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる処理を行なうことが可能であり、前記特点制御手段は、遊技者の特点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる場合に、前記記録媒体処理制御手段に遊技者の特点を示す情報を送信する制御をさらに行なうことを特徴とする、請求項4に記載の弾球遊技機。

【請求項6】 前記記録媒体処理制御手段は、遊技者の特点を所定の記録媒体に記録する処理を行なうことが可能であり、前記特点制御手段は、前記記録媒体処理制御手段において特点を前記所定の記録媒体に記録する場合に、遊技者の特点を示す情報を前記記録媒体処理制御手段に送信す

る制御をさらに行なうことを特徴とする、請求項4または5に記載の弾球遊技機。

【請求項7】 前記特点を記録する所定の記録媒体は、遊技者所有の有価価値が記録された前記記録媒体とは別の記録媒体であることを特徴とする、請求項6に記載の弾球遊技機。

【請求項8】 前記特点を記録する所定の記録媒体は、遊技者所有の有価価値が記録された前記記録媒体であることを特徴とする、請求項6に記載の弾球遊技機。

【請求項9】 前記特点制御手段は、前記記録媒体処理制御手段との間で、遊技者所有の有価価値を示す情報を通信することを特徴とする、請求項1から8のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項10】 遊技者所有の有価価値を表示する有価価値表示手段をさらに含み、前記特点制御手段は、前記引落としに応じて更新可能に前記有価価値表示手段に遊技者所有の有価価値を表示する表示制御を行なうことを特徴とする、請求項9に記載の弾球遊技機。

【請求項11】 遊技者所有の有価価値を表示する有価価値表示手段をさらに含み、前記記録媒体処理制御手段は、前記有価価値表示手段の表示制御を行ない、前記特点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、前記記録媒体処理制御手段から前記有価価値表示手段に送信される前記表示制御のための信号を中継することを特徴とする、請求項9に記載の弾球遊技機。

【請求項12】 前記記録媒体処理制御手段は、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段と、前記特点の処理に関する制御を行なう特点処理制御手段とを含み、前記特点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより特点を付与するための情報通信をする制御を行ない、前記特点処理制御手段に対しては、特点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行なうことを特徴とする、請求項1から11のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項13】 遊技者の特点を表示する特点表示手段をさらに含み、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段と、前記特点の処理に関する制御を行なう特点処理制御手段とを含み、前記特点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の

記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与を予め定められた一単位の引落としに行ない、

前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行ない、前記持点表示手段に対しては、持点を表示し、前記一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、前記持点表示手段に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御を行なうことを特徴とする、請求項1に記載の弾球遊技機。

【請求項14】 前記記録媒体処理制御手段は、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段と、前記持点の処理に関する制御を行なう持点処理制御手段とを含み、

前記持点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与を予め定められた一単位の引落としに行ない、

前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行ない、前記持点表示手段に対しては、持点を表示し、前記一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、前記持点表示手段に表示する遊技者の持点を、連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示する表示制御を行なうことを特徴とする、請求項1に記載の弾球遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ遊技機あるいはコイン遊技機等で代表される弾球遊技機に関し、詳しくは、遊技者所有の有価価値を特定可能な情報が記録された記録媒体を処理する制御を行なう記録媒体処理制御手段を有する記録媒体処理装置が付設され、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値の引落としにより遊技者に付与された持点に基づいて、遊技機内部に封入された封入玉を繰返し弾発発射して遊技領域に打込んで遊技が行なわれる弾球遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】この種の弾球遊技機において、従来から一般的に知られているものに、たとえば、カード残高等の遊技者所有の有価価値を特定可能な情報が記録されたカード等の記録媒体を処理する制御を行なうマイクロコンピュータ等の記録媒体処理制御手段を有する記録媒体処理装置が付設された弾球遊技機があった。

【0003】このような弾球遊技機には、記録媒体の記録情報により特定される有価価値の引落としにより遊技者に付与された持点に基づいて、遊技機内部に封入された封入玉を繰返し弾発発射して遊技領域に打込んで遊技が行なわれるものがあった。

【0004】このような封入玉を用いる弾球遊技機においては、遊技状態を制御する遊技制御手段および持点の更新等の持点に関する制御を行なう持点制御手段等の各種の制御手段が設けられており、前述した記録媒体処理制御手段を含めた各制御手段間で、信号およびデータ等の情報の通信が行なわれながら各種制御がされることにより、弾球遊技機全体の制御が進行されるように構成される。このような制御手段間での情報通信は、通信用のインタフェース手段を介して行なわれるようになっていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような封入玉を用いる弾球遊技機は、遊技者が玉を直接手にして遊技を行なう従来からの弾球遊技機とは異なる新たな制御構成を有するものであり、弾球遊技機裏面側の構造が複雑化している。このため、持点制御手段および持点制御手段用の通信用インタフェース手段のような、封入玉を用いて遊技を行なう遊技機特有の制御に関連する手段についての構造は簡易化する必要がある。また、封入玉を用いる弾球遊技機は、新たな構造の採用により製造コストが高価になりがちであるため、新たな構成部分についての製造コストを低減する必要がある。

【0006】本発明に係る実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、封入玉を用いて遊技を行なう遊技機特有の制御に関連する手段についての構造の簡易化およびコストの低減を図ることが可能な弾球遊技機を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の本発明は、遊技者所有の有価価値を特定可能な情報が記録された記録媒体を処理する制御を行なう記録媒体処理制御手段を有する記録媒体処理装置が付設され、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値の引落としにより遊技者に付与された持点に基づいて、遊技機内部に封入された封入玉を繰返し弾発発射して遊技領域に打込んで遊技が行なわれる弾球遊技機であって、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としによる持点の付与をするとともに、遊技状況に応じて持点を更新する制御を行なう持点制御手段と、前記記録媒体処理制御手段と前記持点制御手段との間を情報通信可能に接続するインタフェース手段とを含み、前記持点制御手段と前記インタフェース手段とは、一体的に形成された基板に設けられていることを特徴とする。

【0008】請求項2に記載の本発明は、請求項1に記載の発明の構成に加えて、前記遊技領域が形成された遊

技盤と、該遊技盤を外側から保持する枠体とをさらに含み、前記記録媒体処理装置は、前記弾球遊技機の側部に設けられており、前記持点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、前記弾球遊技機の裏面側において、前記記録媒体処理装置が付設された前記側部側で、前記枠体に取付けられていることを特徴とする。

【0009】請求項3に記載の本発明は、請求項2に記載の発明の構成に加えて、前記弾球遊技機の裏面側において、前記枠体には、前記封入玉を誘導する玉通路がさらに設けられており、前記持点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、前記玉通路を避けた位置に取付けられていることを特徴とする。

【0010】請求項4に記載の本発明は、請求項1から3のいずれかに記載の発明の構成に加えて、前記記録媒体処理制御手段と前記持点制御手段との間では、前記インタフェース手段を介して遊技者の持点を示す情報が通信されることを特徴とする。

【0011】請求項5に記載の本発明は、請求項4に記載の発明の構成に加えて、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者の持点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる処理を行なうことが可能であり、前記持点制御手段は、遊技者の持点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる場合に、前記記録媒体処理制御手段に遊技者の持点を示す情報を送信する制御をさらに行なうことを特徴とする。

【0012】請求項6に記載の本発明は、請求項4または5に記載の発明の構成に加えて、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者の持点を所定の記録媒体に記録する処理を行なうことが可能であり、前記持点制御手段は、前記記録媒体処理制御手段において持点を前記所定の記録媒体に記録する場合に、遊技者の持点を示す情報を前記記録媒体処理制御手段に送信する制御をさらに行なうことを特徴とする。

【0013】請求項7に記載の本発明は、請求項6に記載の発明の構成に加えて、前記持点を記録する所定の記録媒体は、遊技者所有の有価価値が記録された前記記録媒体とは別の記録媒体であることを特徴とする。

【0014】請求項8に記載の本発明は、請求項6に記載の発明の構成に加えて、前記持点を記録する所定の記録媒体は、遊技者所有の有価価値が記録された前記記録媒体であることを特徴とする。

【0015】請求項9に記載の本発明は、請求項1から8のいずれかに記載の発明の構成に加えて、前記持点制御手段は、前記記録媒体処理制御手段との間で、遊技者所有の有価価値を示す情報を通信することを特徴とする。

【0016】請求項10に記載の本発明は、請求項9に記載の発明の構成に加えて、遊技者所有の有価価値を表示する有価価値表示手段をさらに含み、前記持点制御手

段は、前記引落としに応じて更新可能に前記有価価値表示手段に遊技者所有の有価価値を表示する表示制御を行なうことを特徴とする。

【0017】請求項11に記載の本発明は、請求項9に記載の発明の構成に加えて、遊技者所有の有価価値を表示する有価価値表示手段をさらに含み、前記記録媒体処理制御手段は、前記有価価値表示手段の表示制御を行ない、前記持点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、前記記録媒体処理制御手段から前記有価価値表示手段に送信される前記表示制御のための信号を中継することを特徴とする。

【0018】請求項12に記載の本発明は、請求項1から11のいずれかに記載の発明の構成に加えて、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段と、前記持点の処理に関する制御を行なう持点処理制御手段とを含み、前記持点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御を行ない、前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行なうことを特徴とする。

【0019】請求項13に記載の本発明は、請求項1に記載の発明の構成に加えて、遊技者の持点を表示する持点表示手段をさらに含み、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段と、前記持点の処理に関する制御を行なう持点処理制御手段とを含み、前記持点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与を予め定められた一単位の引落としごとに行ない、前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行ない、前記持点表示手段に対しては、持点を表示し、前記一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、前記持点表示手段に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御を行なうことを特徴とする。

【0020】請求項14に記載の本発明は、請求項1に記載の発明の構成に加えて、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段と、前記持点の処理に関する制御を行なう持点処理制御手段とを含み、前記持点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与を予め定められた一単位の引

落としごとに行ない、前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行ない、前記持点表示手段に対しては、持点を表示し、前記一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、前記持点表示手段に表示する遊技者の持点を、連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示する表示制御を行なうことを特徴とする。

#### 【0021】

【作用】請求項1に記載の本発明によれば、次のように作用する。持点制御手段の働きにより、記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としによる持点の付与をするとともに、遊技状況に応じて持点を更新する制御が行なわれる。インタフェース手段の働きにより、記録媒体処理制御手段と持点制御手段との間が情報通信可能に接続される。そして、持点制御手段とインタフェース手段とは、一体的に形成された基板に設けられている。

【0022】請求項2に記載の本発明によれば、請求項1に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。遊技領域が形成された遊技盤が外側から枠体により保持されている。記録媒体処理装置が、弾球遊技機の一側部に設けられている。持点制御手段およびインタフェース手段が設けられた基板は、弾球遊技機の裏面側において、記録媒体処理装置が付設された前記一側部側で、枠体に取付けられている。

【0023】請求項3に記載の本発明によれば、請求項2に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。弾球遊技機の裏面側において、枠体には、封入玉を誘導する玉通路がさらに設けられている。持点制御手段およびインタフェース手段が設け請求項4に記載の本発明によれば、請求項1から3のいずれかに記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。記録媒体処理制御手段と持点制御手段との間では、インタフェース手段を介して遊技者の持点を示す情報が通信される。

【0024】請求項5に記載の本発明によれば、請求項4に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。記録媒体処理制御手段は、遊技者の持点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる処理を行なうことが可能である。持点制御手段は、遊技者の持点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる場合に、記録媒体処理制御手段に遊技者の持点を示す情報を送信する制御をさらに行なう。

【0025】請求項6に記載の本発明によれば、請求項4または5に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。記録媒体処理制御手段のさらなる働きにより、遊技者の持点を所定の記録媒体に記録する制御を行なうことが可能である。持点制御手段のさらなる働きにより、記録媒体処理制御手段において持点を所定の記録媒体に記録する制御が行なわれる場合に、遊技者の持点を

示す情報を記録媒体処理制御手段に送信する制御が行なわれる。

【0026】請求項7に記載の本発明によれば、請求項6に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。持点を記録する所定の記録媒体が、遊技者所有の有価価値が記録された記録媒体とは別の記録媒体である。

【0027】請求項8に記載の本発明によれば、請求項6に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。持点を記録する所定の記録媒体は、遊技者所有の有価価値が記録された記録媒体である。

【0028】請求項9に記載の本発明によれば、請求項1から8のいずれかに記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。持点制御手段のさらなる働きにより、記録媒体処理制御手段との間で、遊技者所有の有価価値を示す情報が通信される。

【0029】請求項10に記載の本発明によれば、請求項9に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。有価価値表示手段の働きにより、遊技者所有の有価価値が表示される。持点制御手段のさらなる働きにより、引落としに応じて更新可能に有価価値表示手段に遊技者所有の有価価値を表示する表示制御が行なわれる。

【0030】請求項11に記載の本発明によれば、請求項9に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。有価価値表示手段により、遊技者所有の有価価値が表示される。記録媒体処理制御手段のさらなる働きにより、有価価値表示手段の表示制御が行なわれる。持点制御手段およびインタフェース手段が設けられた基板の働きにより、記録媒体処理制御手段から有価価値表示手段に送信される表示制御のための信号が中継される。

【0031】請求項12に記載の本発明によれば、請求項1から11のいずれかに記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。記録媒体処理制御手段に含まれる有価価値処理制御手段の働きにより、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御が行なわれる。記録媒体処理制御手段に含まれる持点処理制御手段の働きにより、持点の処理に関する制御が行なわれる。持点制御手段のさらなる働きにより、有価価値処理制御手段に対しては、記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御が行なわれる。さらに、持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御が行なわれる。

【0032】請求項13に記載の本発明によれば、請求項1に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。持点表示手段の働きにより、遊技者の持点が表示される。記録媒体処理制御手段に含まれる有価価値処理制御手段の働きにより、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御が行なわれる。記録媒体処理制御手段に含まれる持点処理制御手段の働きにより、持点の処理に関する制御が行なわれる。持点制御手段の働きにより、有価価値



値処理制御手段に対しては、記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与が予め定められた一単位の引落としごとに行なわれる。さらに、持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御が行なわれる。さらに、持点表示手段に対しては、持点を表示し、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示手段に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御が行なわれる。

【0033】請求項14に記載の本発明によれば、請求項1に記載の発明の作用に加えて、次のように作用する。持点表示手段の働きにより、遊技者の持点が表示される。記録媒体処理制御手段に含まれる有価価値処理制御手段の働きにより、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御が行なわれる。記録媒体処理制御手段に含まれる持点処理制御手段の働きにより、持点の処理に関する制御が行なわれる。持点制御手段の働きにより、有価価値処理制御手段に対しては、記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与が予め定められた一単位の引落としごとに行なわれる。さらに、持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御が行なわれる。さらに、持点表示手段に対しては、持点を表示し、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示手段に表示する遊技者の持点を、連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示する表示制御が行なわれる。

#### 【0034】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。なお、本実施の形態では、弾球遊技機の一例としてパチンコ遊技機をとり上げて説明するが、本発明はこれに限らず、たとえば、コイン遊技機等であってもよく、遊技者所有の有価価値を特定可能な情報が記録された記録媒体を処理する制御を行なう記録媒体処理制御手段を有する記録媒体処理装置が付設され、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値の引落としにより遊技者に付与された持点に基づいて、遊技機内部に封入された封入玉を繰返し弾発発射して遊技領域に打込んで遊技が行なわれる弾球遊技機であればすべて対象となる。

#### 【0035】第1実施形態

図1は、遊技場に設けられたパチンコ遊技機9および台間機10の正面図である。遊技場においては、複数の遊技機設置島(図示省略)が設けられており、各遊技機設置島に、複数台の遊技機9が並んで配置されており、複

数台の遊技機9のそれぞれに対応して、複数の台間機10が配置されている。

【0036】パチンコ遊技機9は、その内部に封入されて循環し遊技に使用されるパチンコ玉(封入玉)を繰返し弾発発射して遊技領域に打込んで遊技が行なわれる封入玉式の弾球遊技機である。したがって、このパチンコ遊技機9で遊技を行なう遊技者は、パチンコ玉を直接手にすることはなく、パチンコ遊技機9において持点表示部12に表示される持点に基づいて遊技を行なう。

【0037】台間機10は、後述する遊技用のカードを処理するカード処理装置(カードユニットとも呼ばれる)よりなり、対応するパチンコ遊技機9のたとえば、左側に付設されている。台間機10の正面側には、作動ランプ16、台間機表示部17、プリペイドカード挿入排出口180、および、会員カード挿入排出口190が設けられている。台間機10の内部において、プリペイドカード挿入排出口180の近傍には、プリペイドカードに対して情報の読出しおよび書込みを行なうためのプリペイドカードリーダライタ18が設けられている。また、台間機10の内部において、会員カード挿入排出口190の近傍には、会員カードに対して情報の読出しおよび書込みを行なうための会員カードリーダライタ19が設けられている。

【0038】作動ランプ16は、台間機10が作動している状態、すなわち、台間機10が使用可能な状態にある場合に点灯される。そして、作動ランプ16が点灯している状態において、遊技者がプリペイドカード挿入排出口180にプリペイドカードを挿入すれば、プリペイドカードリーダライタ18により、挿入されているプリペイドカードの記録情報が読出される。遊技者は、この台間機10にプリペイドカードを挿入して所定の玉貸し操作を行なうことにより、持点の付与を受け、その持点を用いたパチンコ遊技機9での遊技が可能となる。

【0039】プリペイドカードは、後述するように、遊技者所有の有価価値(たとえば、カード残高)を特定可能な情報を記録した記録媒体であり、たとえば、磁気記録式のカードである。プリペイドカードは、遊技場に設置されたカード発行装置において遊技者が所定の金額を支払うことにより購入できる。プリペイドカードには、カード番号、カード種別、発行店コード、発行日、セキュリティコード、および、カード残高等の情報が記録される。プリペイドカードにおいては、カード残高および持点の情報が書換え可能である。プリペイドカードが挿入された場合、台間機10は、挿入されたプリペイドカードの記録情報を読取り、遊技者の玉貸し操作に応じてプリペイドカードのカード残高から所定金額を引落して持点に変換することにより玉貸し(持点の付与)を行なう。

【0040】また、作動ランプ16が点灯している状態において、遊技者が会員カードを挿入すれば、会員カー

ドリーダライタ19により、挿入されている会員カードの記録情報が読出される。ただし、会員カードは、予め登録された暗証番号が遊技者により入力された場合にのみ使用することが可能になる。台間機10においては、プリペイドカードに加えて、会員カードが挿入された場合には、貯玉および再プレイ等の貯玉に関する取引を行なうことが可能になる。

【0041】この会員カードは、遊技場において会員登録された者に対して個人ごとに発行される記録媒体であって、貯玉の預入れおよび再プレイの実行等の予め定められた会員の特典を享受する場合に使用されるカードである。会員カードには、カード番号、カード種別、発行店コード、発行日、セキュリティコード、会員番号、および、暗証番号等の情報が記録される。会員カードは、遊技場内に設けられた会員登録装置または遊技場のカウンタにおいて、会員登録をした場合に、会員登録者に対して発行される。また、ここで、貯玉とは、遊技者所有の特点または玉等の価値を遊技場側に預入れる行為およびその預入れられた価値をいう。また、再プレイとは、遊技者が貯玉を用いて玉貸しを受けて遊技を行なうことをいう。

【0042】会員カードが挿入された場合、台間機10は、会員カードの記録情報を読取る。そして、台間機10は、所定のセキュリティチェックを行なった後、正規の会員カードについて、遊技者の貯玉操作に応じて貯玉の預入れを行なわせるとともに、遊技者の再プレイ操作に応じて再プレイを行なわせる。

【0043】遊技場においては、後述する店舗内管理装置が、当該会員のそれぞれについて、会員登録情報を管理する。ここで、会員登録情報とは、会員について登録された情報である。会員登録情報には、会員カードの発行を受けた遊技場（自店）の店コード、会員の会員番号、暗証番号、貯玉数、氏名、郵便番号、住所、電話番号、免許証番号、登録日、および、会員カードの再発行の有無等の各種の個人情報情報が含まれる。

【0044】景品交換を希望する遊技者は、プリペイドカードおよび会員カードの一方または両方を景品交換カウンタに持参して係員に手渡し、希望する景品が一般景品であるか特殊景品であるかの区別、および、一般景品の場合の景品の品目および数量等の景品交換に関する希望事項を係員に告げる。そして、係員は、遊技者の希望にしたがって、景品交換カウンタに設けられたPOS（point of Sales）装置を操作する。POS装置が設けられた景品交換カウンタにおいては、特点と貯玉とをそれぞれ景品に交換することが可能である。

【0045】景品交換をする場合においては、プリペイドカードを使用すればプリペイドカードに記録された特点を景品に交換することが可能であり、会員カードを使用すれば貯玉を景品に交換することが可能である。貯玉

が景品に交換された場合には、景品交換後に残った貯玉数を示す情報がPOS装置から店舗内管理装置に送られる。店舗内管理装置では、POS装置から与えられた貯玉数を示す情報に基づいて、景品交換後の貯玉数を管理する。

【0046】店舗内管理装置は、遊技場3内での各種の情報を管理する装置であり、情報管理用のコンピュータを含む。店舗内管理装置には、情報を表示するための表示部と情報を入力するための入力部とが含まれている。この店舗内管理装置は、台間機10、会員登録機およびPOS等の遊技場内に設けられている各種装置から送られてくる各種の情報に基づいて、管理用のコンピュータが所定の情報処理を行なうことにより、前述した会員登録情報の管理等の各種の情報管理を行なう。そのように管理されている情報は、情報の種別ごとに分類されてデータベースに記憶されている。たとえば、店舗内管理装置は、会員登録情報において、貯玉数を管理しており、貯玉の預入れがあった場合および再プレイにより貯玉が使用された場合に、その管理している貯玉数を更新する。貯玉数は、会員ごとに店舗内管理装置で管理しているため、本実施形態の場合には会員カードにはデータが記録されない。

【0047】台間機表示部17は、情報を表示するための液晶表示パネル（タッチパネルとしての機能を含む）よりなる表示面170を有している。台間機表示部17は、プリペイドカード挿入排出口180の上方に取付けられている。台間機表示部17の表示面170は、パチンコ遊技機9前に着座した遊技者の方を向く態様で設けられている。このため、台間機表示部17は、表示内容が遊技者にとって容易に視認しやすいようになっている。台間機表示部17においては、貯玉数、所定の広告、操作案内、各種操作ボタン等の各種の画像が表示される。

【0048】パチンコ遊技機9において、上下に分割された前面枠2a、3aのうちの下側の前面枠3aには、操作パネル11が設けられている。この操作パネル11には、特点表示部12、プリペイドカード残高表示部13、玉貸キー14、および、返却キー15が設けられている。

【0049】正規のプリペイドカードがプリペイドカード挿入排出口180に挿入されると、挿入されているプリペイドカードの記録情報が読み出され、プリペイドカードのカード残高がプリペイドカード残高表示部13に表示される。その状態において遊技者が玉貸キー14を操作すれば、予め定められた玉貸単位額分の額がプリペイドカードのカード残高から引落されて減額され、玉貸単位額分の特点が遊技者に付与される。このような操作が玉貸し操作と呼ばれる。特点表示部12においては、遊技者の特点が表示される。引落し操作により遊技者に付与された特点是、特点表示部12において、特点が加



算更新表示されることにより示される。

【0050】正規の会員カードが会員カード挿入排出口190に挿入された後に正規の暗証番号が入力され、会員カードの使用が許可されると、貯玉数情報、リプレイキー、および、貯玉キー等の貯玉の処理に関連する画像が台間機表示部17に表示される。ここで、貯玉数情報とは、その会員カードを所有している遊技者の貯玉数を示す情報である。

【0051】そして、その状態において遊技者が表示面170においてリプレイキーを操作すれば、表示されている貯玉数から予め定められた玉貸単位額分の貯玉数が引落とされて減算され、玉貸単位額分の持点が遊技者に付与される。このような操作が再プレイ操作と呼ばれる。再プレイ操作により遊技者に付与された持点は、持点表示部12において、持点が加算更新表示されることにより示される。

【0052】パチンコ遊技機9は、前述したように、玉封入式のパチンコ遊技機であり、このパチンコ遊技機9で遊技を行なう遊技者はパチンコ玉を直接手にすることはなく、パチンコ遊技機9の持点表示部12に表示される持点に基づいて遊技を行なう。この持点には、遊技者が遊技結果により得た持点および遊技開始前の引落しにより得た持点が含まれる。また、この実施形態においては、持点が遊技結果により景品玉(出玉)が払出されるパチンコ遊技機の場合と同様の概念で遊技者が遊技できるように玉数(持点数)として表される。

【0053】遊技者により返却キー15が押圧操作されると、パチンコ遊技機9における遊技が終了される。その場合、持点表示部12に表示されている持点を示す情報が、プリペイドカードに記録されるとともに、プリペイドカード残高表示部13に表示されている残高がカード残高としてプリペイドカードに更新記録される。そして、これらの記録の終了したプリペイドカードは、プリペイドカード挿入排出口180から排出される。また、会員カードも同様に、返却キー15の押圧操作に応じて、会員カード挿入排出口190から排出される。また、会員カードが挿入されている場合であって、表示面170において貯玉キーが操作された場合には、現在の持点を貯玉として預入れることができる。

【0054】持点の存在する状態で遊技者が打球操作ハンドル4aを操作すれば、パチンコ遊技機9内に封入されているパチンコ玉が1発ずつ弾発発射され、遊技領域100内に打込まれる。打込まれたパチンコ玉は後述する図7に示される打球センサ37により1つずつ検出され、検出のあるごとに持点表示部12に表示される持点数が1つずつ減算更新される。

【0055】発射勢いが弱すぎて遊技領域100にまで到達しなかったパチンコ玉であるフェール玉は、後述する図2に示されるフェール玉入口50により回収され、後述する図2に示されるフェール玉検出器28で検出さ

れる。フェール玉が検出されるごとに持点表示部12に表示される持点が1つずつ加算更新される。これにより、遊技者は打玉が遊技領域100にまで達する機会を得ることなく打球センサ(図7参照)の検出により減算更新された持点を再度使用することができる。

【0056】遊技領域100に打込まれた打玉が始動口105に入賞すれば始動入賞玉センサ117により検出され、遊技領域100の中央部に設けられた可変表示装置101の可変表示領域102(たとえば、可変表示領域は、左、中、右に並んだ3つの可変表示領域を有する)において、数字等の複数種類の図柄よりなる特別図柄の可変表示(更新表示または変動表示とも呼ばれる)が開始される。なお、打玉が始動口105に入賞することを特に始動入賞と呼ぶ。

【0057】そして、可変表示装置101における特別図柄の可変表示の停止結果が予め定められた特定の表示態様(たとえば777等のゾロ目の図柄の組合せ)となれば、特定遊技状態としての大当たり状態が発生する。大当たり状態が発生すれば、ソレノイド130が励磁され、これにより、可変表示装置101の下方部分に位置する可変入賞球装置109に設けられた開閉板111が開成状態となって大入賞口110が開放され、可変入賞球装置109が遊技者にとって有利な第1の状態となる。そして、可変入賞球装置109においては、パチンコ玉の可変入賞球装置109への所定個数(たとえば10個)の入賞、あるいは所定期間(たとえば30秒間)の経過のうち、いずれか早い方の条件が成立することによりこの第1の状態が終了し、開閉板111が開成して大入賞口110が閉塞された遊技者に不利な第2の状態に変化する。

【0058】可変表示装置101の可変表示中に再度打玉が始動口105に入賞すれば、その始動入賞が記憶されて可変表示装置101が可変停止した後再度可変開始できる状態になるまで待ってその始動入賞に基づいて可変表示装置101が再度可変開始される。この始動入賞記憶の上限値は、「4」に定められており、現時点における始動入賞記憶個数が始動入賞個数表示器104に表示される。

【0059】可変入賞球装置109が第1の状態となっている期間中に可変入賞球装置109内に入射したパチンコ玉は10カウントセンサ116あるいは特定入賞玉センサ115により検出される。パチンコ玉が特定入賞玉センサにより検出されれば、その回における可変入賞球装置109の第1の状態が終了するのを待って再度可変入賞球装置109を第1の状態に制御する繰返し継続制御が行なわれる。この繰返し継続制御の実行上限回数はたとえば16回と定められている。このような繰返し継続制御の実行回数は、ラウンド数と呼ばれる。このパチンコ遊技機9では、大当たり状態が発生すると、第1ラウンドから最大限第16ラウンドまで繰返し継続制御が

実行可能である。その第1ラウンド数を示す数値が、7セグメントLED表示器よりなるラウンド数表示器103に表示される。

【0060】繰返し継続制御が終了した後、いわゆる大当たり状態が終了して、再び大当たりが発生しない限り開閉板111が開成しない状態となる。なお、このような状態に移行した際、状態移行前に発生した大当たりが、特に、ある特別の図柄の組合せによるものである場合には、大当たりが発生する確率が高くなるように制御される。つまり、大当たりが発生する図柄の組合せが複数種類あり、そのうちのある図柄の組合せで大当たりが発生した場合に、大当たりが発生する確率が高くなるように制御されるのである。

【0061】このように大当たり確率の変動した遊技状態が特に確率変動状態(略称、確変)と呼ばれる。このような大当たり確率の変動した状態は、たとえばその後大当たりが2回発生するまで継続する。また、このパチンコ遊技機9では、大当たりが発生する図柄(数値)の組合せのうち、所定の図柄(数値)がラッキーナンバーとして定められている。大当たりが発生した場合の図柄(数値)の表示結果が、遊技場が定めたラッキーナンバーと一致した場合には、遊技者に特別のサービスとして、所定の特典が与えられる。この特典は、たとえば、その回の大当たりの発生に伴って付与された有価価値を景品交換することなく引続き遊技に使用できる等である。

【0062】前述したように、打玉が可変入賞球装置109内に入賞した場合には、その入賞玉が10カウントセンサ116あるいは特定入賞玉センサ115により検出される。また、打玉が可変入賞球装置109の通常入賞口112a、112bに入賞すればその入賞玉が入賞検出センサ119a、119bにより検出される。また、打玉が始動口105に入賞すればその入賞玉が始動入賞玉センサ117により検出される。また、打玉が通常入賞口108a、108bに入賞すればその入賞玉が入賞検出センサ118a、118bにより検出される。このような各入賞領域への打玉の入賞が検出されれば、その入賞に応じた所定数の特点が遊技者に付与される。つまり、入賞領域の種別ごとに特点の付与数が予め定められており、入賞領域の種別に対応した特点が付与されるのである。このようにして遊技者に付与された特点数は、特点表示部12において加算更新表示される。また、いずれの入賞領域にも入賞しなかったパチンコ玉は遊技領域100の下部に設けられたアウト口113により回収される。

【0063】なお、パチンコ遊技機9の前面枠2aには、大当たりの発生等の遊技状態に応じて所定の点灯表示または所定の点滅表示等が行なわれる遊技効果ランプ14a、15aが設けられている。また、パチンコ遊技機9の前面枠2aの左右には、遊技状態に応じて音声等の所定の効果音を発生させるためのスピーカ13a、13

aが設けられている。さらに、遊技領域100内において、可変表示装置101上部には、大当たりの発生等の遊技状態に応じて所定の点灯表示または所定の点滅表示等が行なわれる遊技効果ランプ10bが設けられている。さらに、遊技領域100内の左右端部には、大当たりの発生等の遊技状態に応じて所定の点灯表示または所定の点滅表示等が行なわれる遊技効果ランプ107が設けられている。

【0064】図2は、パチンコ遊技機9および台間機10の裏面図である。パチンコ遊技機9には、所定数のパチンコ玉が封入された封入玉循環経路が設けられており、封入されたパチンコ玉が循環して繰返し遊技に使用される。また、封入玉循環経路の経路途中に、玉タンク59に排出された封入玉を発射玉誘導路53まで移送するための玉還元機55と、玉還元機55により移送途中の封入玉を研磨し、玉の表面の汚れを磨き落とす研磨装置54とが設けられている。玉還元機55は、スプロケット58、リフトモータ103a、搬送路62を含み、パチンコ遊技機9と独立して取外し可能である。さらに、玉還元機55には、研磨装置54を着脱可能に装着するための装着部が設けられている。玉還元機55の搬送路62の上方部分は、図示するように伸縮可能な蛇腹部材で構成されており、この蛇腹部材は、発射玉誘導路53との連結口91より取外し可能である。したがって、必要に応じて玉還元機55内の玉抜きを行なうことが可能である。

【0065】また、パチンコ遊技機9において、前述した打球操作ハンドル4aの設置位置の裏面側には、打球操作ハンドル4aの操作にしたがって駆動される打球発射装置66が設けられている。打球発射装置66は、発射制御基板67に、発射モータ68および打球発射ハンマ69等の打球発射用の部品が設けられたものであり、発射モータ68により打球発射ハンマ69が間欠的に駆動され、これにより、打込玉出口49から打球発射位置に誘導された玉が繰返し弾発発射される。打球発射装置66には、図示が省略されているが、打玉が発射された場合に、その発射が行なわれたことを検出する打球センサ(図7に示す打球センサ37)が設けられている。

【0066】パチンコ遊技機9の遊技盤保持枠としての前面枠3aには、遊技盤取付用の回動レバー57が設けられており、この回動レバー57を回動操作することにより、遊技盤42が着脱可能となる。一方、遊技領域100に設けられている入賞口や可変入賞球装置などから入賞したすべての入賞玉は入賞玉集合カバー部材44を通じて入賞玉検出器46へ誘導される。そして、入賞玉検出器46で検出された入賞玉はアウト口113から回収されたパチンコ玉とともに合流樋47に誘導される。合流樋47に誘導されたパチンコ玉は、その後、打込玉検出器48により検出される。

【0067】一方、ファール玉は、ファール玉戻り口5

0から排出された後、フェール玉検出28で検出されて、打込玉検出器48により検出されたパチンコ玉と合流する。なお、発射勢いがあまりに弱過ぎて遊技領域100まで到達しなかったパチンコ玉は、フェール玉戻り口51に進入した後、合流樋47を誘導されるパチンコ玉と合流する。一方、合流樋47を流下するすべてのパチンコ玉は、玉タンク59へ排出される。

【0068】玉タンク59に排出されたパチンコ玉は、玉還元機55へ誘導される。玉還元機55には、リフトモータ103aの駆動力により誘導されたパチンコ玉を係合させつつ回転するスプロケット58が設けられている。スプロケット58は、パチンコ玉をその上方まで揚送し、搬送路62へ案内する。

【0069】そして、搬送路62へ案内されたパチンコ玉は、後続するパチンコ玉に押し進められて搬送路62内を揚送される。搬送路62の経路途中には、その一部が搬送路62外部に露出した遊技媒体露出部(図示省略)が設けられており、その遊技媒体露出部に沿うように研磨装置54の研磨部材が配置されている。搬送路62を揚送途中のパチンコ玉は、この遊技媒体露出部において研磨部材と当接することによりその汚れが磨き落とされる。なお、研磨装置54は、搬送路62に対して容易に着脱可能であり、研磨部材の劣化などに応じて交換される。

【0070】研磨装置54により研磨されたパチンコ玉は、搬送路62の上部まで搬送された後、発射玉誘導路53へ放出される。発射玉誘導路53へ放出されたパチンコ玉は、補給玉検出器56で検出された後、玉出し通路52に誘導される。玉出し通路52は、所定個数(たとえば4個)のパチンコ玉をその通路内に滞留させることが可能な通路長さに構成されており、玉出しレバー部(図示省略)が操作されない限り、滞留中のパチンコ玉は、玉出し穴(図示省略)から排出されない。したがって、玉出し通路52が所定個数のパチンコ玉で埋まった後は、補給玉検出器56で検出されたパチンコ玉はへ流下し、再び弾発射されることが可能となる。なお、補給玉検出器56でパチンコ玉が検出されることにより、玉還元機55が正常に動作しているか否かを把握することができる。

【0071】この場合には、玉還元機55がパチンコ遊技機9と別体に構成されているので、遊技盤42の交換が可能であることはもちろん、パチンコ遊技機そのものを交換することも可能である。

【0072】また、パチンコ遊技機9そのものに玉還元機55が内蔵されていない分だけ、パチンコ遊技機を製造するコストの低減を図ることができる。

【0073】前述した封入玉循環経路のうち、玉タンク59、玉還元機55、研磨装置54、および、搬送路62を除く部分は、玉通路ユニット400としてユニット化されている。これにより、封入玉循環経路は、玉通路

ユニット400部分が取付けおよび取外しが容易となり、メンテナンスおよび交換が容易となる。

【0074】また、弾発射されたパチンコ玉は、フェール玉を含めてすべて搬送路62を介して循環されるために、その度に研磨装置54によりパチンコ玉が研磨されることになる。したがって、研磨装置54の研磨部材として研磨能力がさほど高くなくても、封入玉循環経路内のパチンコ玉を汚れのない状態に保つことができる。したがって、研磨装置54の研磨部材として研磨能力のさほど高くない、比較的安価なものを適用でき、コストの低減を図ることができる。また、パチンコ玉が研磨される間も遊技を継続して行なうことができるので、パチンコ玉を研磨するためにわざわざパチンコ遊技機9の稼働を停止しなければならないなどといった不都合をも回避できる。

【0075】また、台間機10の内部には、台間機10におけるカード処理制御、台間機表示部17の表示制御、および、情報通信制御等の台間機10の動作を制御する台間機制御部120と、情報通信用のインタフェースとしての通信部105、127とを含む台間機制御用の各種電子部品が実装された台間機制御基板130が設けられている。

【0076】また、パチンコ遊技機9の裏面側での遊技盤42において、可変表示装置101の取付位置よりも上方部分には、パチンコ遊技機9の遊技状態を制御するための遊技制御部900を含む遊技制御用の各種電子部品が実装された遊技制御基板910が、基板ボックス901に収容された態様で設けられている。

【0077】また、パチンコ遊技機9の裏面側での前面枠3bにおいて、玉通路ユニット400の右下方部分には、前述した持点の付与に関する制御をするための持点制御部90および情報通信用のインタフェースとしての通信部93を含む持点制御用の各種電子部品が実装された持点制御基板92が、基板ボックス95に収容された態様で設けられている。玉通路ユニット400は、パチンコ遊技機9の裏面側から見て右下部に凹部400aが形成されており、その凹部400a内に基板ボックス95が位置している。つまり、持点制御基板92は、パチンコ遊技機9の裏面側での前面枠3aにおいて、玉通路ユニット400を避けた態様で、台間機制御基板130と玉通路ユニット400との間に設けられている。この持点制御基板92では、持点制御部90と通信部93とが、一体的に形成された基板(持点制御基板92)上に設けられている。

【0078】遊技制御基板910と持点制御基板92との間では、遊技制御部900と持点制御部90とが遊技制御基板910に設けられた出力バッファ900aおよび持点制御基板92に設けられた入力バッファ90aを介して、情報通信可能に接続されている。また、持点制御基板92と台間機制御基板130との間では、持点制

御部90と台間機制御部120とが通信部93, 105を介して、情報通信可能に接続されている。また、台間機制御部120は、通信部127を介して、店舗内管理装置4に情報通信可能に接続されている。

【0079】なお、特点制御基板92の基板ボックス95は、前面枠3bに直付けされている例を示したが、これに限らず、基板ボックス95は、前面枠3bに取付ベース等の取付部材を設け、その取付部材を介して前面枠3bに取付けられるようにしてもよい。

【0080】次に、会員カードとして用いられるICカードの構成を詳細に説明する。図3は、会員カードとして用いられるICカードの平面図である。

【0081】図3を参照して、ICカード700は、台間機10のようなカード処理装置に接触して使用される所謂接触型のICカードである。ICカード700には、コネクタ701、ICカードマイクロコンピュータ702、および、EEPROM703が設けられている。ICカードマイクロコンピュータ702およびEEPROM703は、カード内部に内蔵されており、コネクタ701がカード表面に露出している。

【0082】次に、ICカード700に設けられている回路の構成を説明する。図4は、図3に示されたICカード700に設けられている回路の構成を示すブロック図である。

【0083】コネクタ701は、前述した台間機10等の外部機器との間で信号の入出力を行なうために設けられている。ICカードマイクロコンピュータ702には、CPU702a、ROM702b、および、RAM702cが含まれている。

【0084】CPU702aは、ROM702bに格納されている制御プログラムに基づいて制御動作を所定の順序で実行する。RAM702cは、制御プログラムの実行の際に作業領域として用いられ、各種の情報を記憶する。CPU702aの演算に使用される各種演算カウンタが記憶されている。EEPROM703は、各種情報の再書込が可能なメモリであり、ICカードの種別を認識するためのカード種別番号、セキュリティコード、その他カードの種別に応じたさまざまな情報が記録されている。

【0085】ICカードマイクロコンピュータ702には、前述したCPU702a、ROM702b、および、RAM702cの他に、コネクタ701を介して入力される入力信号を受けてCPU702aに入力データを与えると同時にCPU702aからの出力情報を受けてコネクタ701に出力する入出力インタフェースやパワーオンリセット回路、クロック発生回路、パルス分周回路、アドレスデコード回路などが設けられている。EEPROM703内には、カードの種別を識別可能なカード種別番号の他、後述するような各種情報が記憶されている。

【0086】このようなICカード700が台間機10等のカード処理装置に挿入されると、カード処理装置内のリーダライタ（たとえば、会員カードリーダライタ）のコネクタがICカードのコネクタ701と電気的に接触し、ICカード内に記憶されている情報が読出し可能になり、またその情報が更新可能になる。

【0087】次に、プリペイドカードおよび会員カードに記録されている情報を説明するための説明図である。プリペイドカードには、カード番号801、カード種別802、発行店コード803、発行日804、セキュリティコード805、カード残高806、特点807、および、その他の情報808が記録されている。

【0088】カード番号802は、複数のプリペイドカードの中から一のプリペイドカードを特定し識別するために用いられる情報であり、発行されるプリペイドカードには重複したカード番号が付されることはない。カード種別801は、カードの種別を判別するために記録される情報であり、プリペイドカードの場合には、プリペイドカードであることを示すカード種別が記録されている。そのカード種別の情報により、カードがプリペイドカードである旨が示される。発行店コード803は、プリペイドカードを発行したホールを特定するための情報である。この発行店コード803により、プリペイドカードが発行された店（遊技場）を特定することが可能である。

【0089】発行日804は、プリペイドカードが発行された年月日を示す情報である。セキュリティコード805は、カードのセキュリティを保持するための情報である。セキュリティコード805は、台間機10等のカード処理装置がカードの記録情報を読込むにあたって最初に読取られる情報である。このセキュリティコード805が予め登録されているコードと一致しない場合にはその他の記録情報の読取処理が実行されないように構成されている。

【0090】カード残高806は、遊技者所有の有価価値としてのプリペイドカード残高であり、前述したように遊技者が玉貸操作を行なうことにより引落とされて減算更新される。特点807は、遊技の結果遊技者が得た遊技結果価値として記録可能な特点であり、前述したように、景品に交換することが可能である。また、以上に示した情報の他にも、その他の情報808として、カード管理情報等の各種情報が記録される。

【0091】次に、会員カードのEEPROM703内に記憶されている情報を説明する。図6は、会員カードに記録されている情報を説明するための説明図である。

【0092】カード番号901は、複数の会員カードの中から一の会員カードを特定し識別するために用いられる情報であり、発行される会員カードには重複したカード番号が付されることはない。カード種別902は、カ

ードの種別を判別するために記録される情報であり、会員カードの場合には、会員カードであることを示すカード種別が記録されている。そのカード種別の情報により、カードが会員カードである旨が示される。発行店コード903は、会員カードを発行したホールを特定するための情報である。この発行店コード903により、会員カードが発行された店（遊技場）を特定することが可能である。

【0093】発行日904は、会員カードが発行された年月日を示す情報である。セキュリティコード905は、カードのセキュリティを保持するための情報である。セキュリティコード905は、台間機10等のカード処理装置がカードの記録情報を読込むにあたって最初に読取られる情報である。このセキュリティコード905が予め登録されているコードと一致しない場合にはその他の記録情報の読取処理が実行されないように構成されている。

【0094】会員番号906は、各会員に個別に付与された番号であり、付与される会員番号には重複した番号が付されることはない。暗証番号907は、会員登録の際に遊技者が決める情報である。その暗証番号907の情報は、貯玉を用いて再プレイをする際、および、貯玉を用いて景品交換をする際などにおいて、遊技者の使用している会員カードが遊技者本人のものであることを確認する際に使用されるものである。また、以上に示した情報の他にも、その他の情報908として、カード管理情報等の各種情報が記録される。

【0095】なお、ここでは、貯玉数の情報を会員カードに記録せずに、店舗内管理装置4が管理している会員情報に基づいて、会員番号から該当する貯玉数を特定する例を示したが、これに限らず、貯玉数の情報を会員カードに直接記録し、会員カードの記録情報から貯玉数が特定できるようにしてもよい。

【0096】また、ここでは、会員カードが接触型のICカードである例を示したが、これに限らず、会員カードとして非接触型のICカードを用いてもよい。また、会員カードは、ICカードに限られるのではなく、磁気記録式のカード等のその他の種類のカードが用いられてもよい。また、ここでは、プリペイドカードが磁気記録式である例を示したが、これに限らず、プリペイドカードとしては、前述した接触型または非接触型のICカード等のその他の種類のカードが用いられてもよい。

【0097】次に、台間機10およびパチンコ遊技機9における制御回路について説明する。図7は、台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【0098】図7を参照して、台間機10においては、CPU、ROM、RAMを含むマイクロコンピュータ（CPU、ROM、RAMを含む）よりなる台間機制御部120が設けられており、この台間機制御部120に

おける制御プログラムの実行により各種の制御が行なわれる。

【0099】台間機制御部120は、プリペイドカードリーダライタ18に動作制御信号を与えてプリペイドカードリーダライタ18の動作状態を制御するとともに、プリペイドカードリーダライタ18に書込情報を与えてプリペイドカードへの情報の書込みを行なわせる。プリペイドカードリーダライタ18から台間機制御部120には、プリペイドカードから読出したカード情報が与えられる。台間機制御部120は、会員カードリーダライタ19に動作制御信号を与えて会員カードリーダライタ19の動作状態を制御するとともに、会員カードリーダライタ19に書込情報を与えて会員カードへの情報の書込みを行なわせる。また、会員カードリーダライタ19から台間機制御部120には、会員カードから読出したカード情報が与えられる。台間機制御部120は、作動ランプ16に動作制御信号を与え、前述したように作動ランプ16の動作状態を制御する。

【0100】台間機制御部120は、台間機表示部17を構成するLCDパネル171を駆動するLCDドライバ123に表示制御信号を与え、LCDドライバ123の動作状態を制御する。LCDドライバ123は、台間機制御部120から与えられた表示制御信号に応答して、LCDパネル171を駆動し、台間機表示部17に画像を表示させる。台間機表示部17を構成するタッチパネル172から台間機制御部120には、タッチパネル172を用いて入力された操作信号が与えられる。台間機表示部17は、タッチパネル172から受けた操作信号に応じて、所定の制御を行なう。台間機制御部120は、I/Oドライバ124に書込制御信号および書込情報を与え、I/Oドライバ124を駆動してメモリ122に情報を書込む制御を行なう。さらに、台間機制御部120は、I/Oドライバ124に読出制御信号を与え、I/Oドライバ124を駆動してメモリ122から記憶情報を読出す制御を行なう。

【0101】台間機制御部120から通信部105には、マイクロコンピュータ（CPU、ROM、RAMを含む）よりなる持点制御部90に送信するカード残高情報等の各種情報が与えられる。通信部105は、ホトカプラおよび抵抗器等の所定の電子部品を含み、台間機制御部120と持点制御部90との間での通信を行なうために必要とされる通信用のインタフェース手段であり、通信部105に与えられた送信情報は、持点制御部90に向けて送信される。通信部105から台間機制御部120には、持点制御部90から送信された情報が与えられる。

【0102】台間機制御部120から通信部127には、台間機10に挿入されたプリペイドカードおよび会員カードのそれぞれについてのカード情報と、残高または貯玉からの引落に関する引落情報とを含む各種の情報



が与えられる。通信部127は、ホトカブラおよび抵抗器等の所定の電子部品を含み、台間機制御部120と店舗内管理装置4との間での通信を行なうために必要とされる通信用のインタフェース手段であり、通信部127に与えられた送信情報は、店舗内管理装置4に与えられる。台間機10において、プリペイドカードを用いた引落とし、会員カードを用いた貯玉、および、会員カードを用いた再プレイ等の予め定められた取引の処理が行われた場合には、その取引に関する情報が台間機制御部120から通信部127を介して店舗内管理装置4に送られる。店舗内管理装置4では、台間機制御部120から受けた各種の情報に基づいて、各種の情報管理を行なう。

【0103】通信部105から台間機制御部120には、持点制御部90から送信された情報が与えられる。通信部127から台間機制御部120には、店舗内管理装置4から送信された情報が与えられる。

【0104】持点制御部90は、通信部93を介して、台間機10（具体的には台間機制御部120）と情報通信を行なうことが可能に構成されている。通信部93は、ホトカブラおよび抵抗器等の所定の電子部品を含み、持点制御部90と台間機制御部120との間での通信を行なうために必要とされる通信用のインタフェース手段であり、通信部93に与えられた送信情報は、台間機制御部120に向けて送信される。持点制御部90は、玉貸キー14および返却キー15のそれぞれから操作信号を受ける。持点制御部90は、台間機制御部120から受けているカード残高がある状態で、玉貸キー14から操作信号を受けると、その操作信号を台間機制御部120に与え、それに応答して、台間機制御部120から送られてくるカード残高からの引落としに基づく持点の加算要求に応じて、持点を加算更新して遊技者に付与する制御を行なう。また、玉貸キー14および返却キー15のそれぞれからの操作信号は、持点制御部90から通信部93、105を介して台間機制御部120にも与えられる。台間機制御部120では、プリペイドカードから読出した記録情報に基づいて、カード残高を記憶し管理しており、玉貸キー14の操作信号を受けると、管理しているカード残高を減算更新する。これにより、台間機制御部120では、常に最新のカード残高を把握している。

【0105】前述したように付与された持点は、持点制御部90において記憶される。持点制御部90は、返却キー15からの操作信号に応答して、現在の持点を送信するというカードの返却に関する制御を行なう。返却キー15が操作された場合は、持点（終了時持点）が持点制御部90から台間機制御部120に送信される。そして、台間機制御部120では、受信した持点をプリペイドカードも書込む制御を行なう。

【0106】持点制御部90は、持点表示部12に表示

制御信号を与え、持点表示部12に遊技者の持点を表示させる。持点制御部90は、台間機制御部120から与えられたカード残高の情報に応じて、そのカード残高を残高表示部13に表示させる制御を行なう。そのように表示されるカード残高は、持点制御部90において記憶され、玉貸キー14の操作による引落としがあった場合に、台間機制御部120の制御により、その引落としに基づいて減算更新表示される。

【0107】また、貯玉が行なわれる場合には、台間機制御部120から持点制御部90に持点を要求する情報が送信され、それに応答して、持点（終了時持点）が持点制御部90から台間機制御部120に返信される。そして、台間機制御部120では、その返信された持点を貯玉する制御が行なわれる。また、再プレイが行なわれる場合には、貯玉の引落としに基づいて、台間機制御部120から持点制御部90に持点加算要求が送られ、それに応じて持点制御部90により持点が加算更新される。

【0108】また、持点制御部90は、発射制御基板67と接続されており、持点がない場合には、発射禁止信号を発射制御基板67へ与え、発射制御基板67により、発射モータ68の駆動を禁止して打球発射ができないように制御する。これにより持点がある場合にのみ、打球発射ができるようになる。

【0109】遊技が開始され、打球センサ37でパチンコ玉の発射が1発ずつ検出されるごとに持点制御部90は記憶している持点の減算更新を行なうとともにその更新結果を持点表示部12に表示させるための制御を行なう。ファール玉検出器28でファール玉が検出されれば、その検出信号が持点制御部90に入力される。持点制御部90は、ファール玉検出器28からの検出信号の入力に応じて、記憶している持点を1点ずつ加算更新するとともにその加算更新結果を持点表示部12に表示させるための制御を行なう。

【0110】遊技制御部900には、前述した10カウントセンサ116、特定入賞玉センサ115、入賞検出センサ119a、119b、始動入賞玉センサ117、および、入賞検出センサ118a、118b等の各入賞領域の入賞検出器が接続されており、打玉が各入賞領域に入賞すると、対応する入賞検出器から遊技制御部900に検出信号が与えられる。遊技制御部900では、対応する入賞検出器から検出信号を受けた場合に、入賞領域の種別に応じた持点の加算数（持点付与数）を示す賞球個数情報を持点制御部90に与える。

【0111】そして、入賞玉は、すべて入賞玉検出器46により検出されることとなるが、持点制御部90では、遊技制御部900から賞球個数情報を受けた場合に、入賞玉検出器46から入賞玉の検出信号を受けたことを条件として、賞球個数情報を有効なものとする。これにより、打玉が入賞していないにもかかわらず、不



正な電波またはノイズ等により前述した入賞検出器から遊技制御部900に検出信号と同様の信号が入力され、その入力信号に基づいて不正な賞球個数情報が出力された場合であっても、持点制御部90が入賞玉検出器46から入賞玉の検出信号を受けていなければその賞球個数情報が無効となり、不正な持点の加算更新が行なわなくなる。

【0112】また、持点制御部90では、遊技制御部900から与えられた有効な賞球個数情報に基づいて、記憶している持点を加算更新するとともに、その加算更新結果を持点表示部12に表示させるための制御を行なう。打込玉検出器48により打込玉が検出されれば、その検出信号が持点制御部90に入力される。持点制御部90は、これを検出して打込玉総数をカウントし、その打込玉総数を記憶する。

【0113】また、持点制御部90は、打球センサ37により検出された発射玉の総数をカウントし、その発射玉総数を記憶する。また、持点制御部90は、フェール玉検出器28により検出されたフェール玉総数をカウントし、そのフェール玉総数を記憶する。持点制御部90は、打込玉総数、発射玉総数、および、フェール玉総数を管理し、発射玉総数と、打込玉総数およびフェール玉総数との関係を監視することにより、正常な遊技が行なわれているか否かを判断する。

【0114】また、持点制御部90には、停電等により、持点制御基板92に供給される電源電力が低下した場合に、持点制御部90において記憶されている最新の持点を含む制御データをバックアップ保存するための電力を持点制御部90のRAMに供給するバックアップ電源201が接続されている。これにより、持点制御基板92に供給される電源電力が低下した場合であっても、持点等の制御データが失われずに保存される。このように、停電時等に持点等の制御データがバックアップ保存されるため、封入式のパチンコ遊技機で特徴的なデータである持点が消滅してしまわないようにすることができる。つまり、封入式のパチンコ遊技機では、遊技者が遊技の結果得た遊技結果価値が非封入式の場合のような実際の玉ではなく、持点で示されるため、その持点がなんらかの原因により消滅すれば、持点についての証拠がまったく残らないので、遊技者側と遊技場側との間で大きなトラブルが生じるおそれがあるのである。この実施の形態の場合には、停電が生じた場合であっても、バックアップ電源201からバックアップ電力が持点制御部90のRAMに供給されることにより、持点のデータが失われないので、遊技者側と遊技場側との間で生じるおそれがある停電時のトラブルを防ぐことができる。

【0115】また、前述した構成においては、持点制御部90と台間機制御部120との間、および、台間機制御部120と店舗内管理装置4との間は、それぞれ情報を双方向に通信することが可能なように構成されてい

る。また、持点制御部90と遊技制御部900との間は、遊技制御部900から持点制御部90への一方方向のみ通信することが可能なように構成されている。このような一方方向通信を担保するために、遊技制御基板910においては、遊技制御部900から送信する情報を不可逆性の出力バッファ回路90aを介して出力し、持点制御基板92においては、遊技制御部900から受信する情報を不可逆性の入力バッファ回路900aを介して入力する。

【0116】不可逆性の出力バッファ回路90aは、遊技制御基板910から持点制御基板92への情報の出力を許容するが、逆に持点制御基板92から遊技制御基板910への情報の入力を許容しない不可逆性を有する出力インタフェースである。また、不可逆性の入力バッファ回路900aは、遊技制御基板910から持点制御基板92への入力を許容するが、逆に、持点制御基板92から遊技制御基板910への情報の出力を許容しない不可逆性を有する入力インタフェースである。したがって、このような不可逆性の出力バッファ回路90aおよび不可逆性の入力バッファ回路900aが設けられていることにより、遊技制御部900と持点制御部90との間の一方方向通信を担保することができる。これにより、遊技制御部900と持点制御部90と間の通信部分を利用し、主基板151に対して不正な信号が入力されて不正な制御動作が行なわれることを防ぐことができる。

【0117】次に、台間機表示部17により表示面170に表示される画像の表示例を説明する。図8は、台間機表示部17により表示される画像の表示例を示す表示画面図である。図8においては、(a)～(e)に表示画面の一例が示されている。

【0118】図8の(a)には、会員カードの挿入前に表示される挿入前表示画面が示されている。挿入前表示画面においては、遊技情報表示領域17a、前々日ボタン17b、前日ボタン17c、および、案内情報17dが表示される。遊技情報表示領域17aには、遊技情報表示領域17aには、本日の遊技情報(1日の大当たり回数、前回の遊技者の遊技中のスタート(始動入賞)回数)と、前々日の遊技情報(1日の大当たり発生回数、1日の総スタート回数)と、前々日の遊技情報(1日の大当たり発生回数、1日の総スタート回数)とが選択的に表示される。

【0119】遊技情報表示領域17aには、基本的に本日の遊技情報が表示され、前々日ボタン17bまたは前日ボタン17cの操作に応じて、遊技情報の表示内容が前々日の遊技情報または前日の遊技情報に切換えられる。遊技情報表示領域17aにおける遊技情報の表示内容は、前々日ボタン17bまたは前日ボタン17cの操作後、所定時間(たとえば10秒)経過後に本日の遊技情報に切換えられる。このように、台間機表示部17により遊技情報が表示されるので、遊技者が各遊技機の稼

働履歴を容易に知ることができる。

【0120】図8の(b)には、暗証番号の入力を要求するために表示される暗証番号入力要求画面が示されている。挿入前表示画面においては、暗証番号入力要求画面においては、暗証番号入力要求メッセージ17fと、暗証番号入力状態表示部17gと、数字入力キー17hとが表示される。暗証番号入力要求メッセージ17fにより暗証番号の入力が要求される。この場合、遊技者が数字入力キー17hを操作して暗証番号を入力していくと、1つの数字の入力が行なわれるごとに暗証番号入力状態表示部17gにおいて星印の色が1つずつ変化していく。これにより、遊技者は、暗証番号の数字が確実に入力されたか否かを容易に確認することができる。

【0121】図8の(c)には、暗証番号の入力後において、貯玉の預入れの実行、再プレイの実行、または、会員カードの使用の終了のうちのいずれかを選択するために表示される選択画面が示されている。選択画面においては、遊技情報表示領域17a、前々日ボタン17b、前日ボタン17c、残り貯玉数17i、貯玉キー17j、リプレイキー17k、および、中止キー17mが表示される。

【0122】残り貯玉数17iには、現在の貯玉の残数が表示される。この場合、遊技者は、貯玉キー17j、リプレイキー17k、および、中止キー17mのいずれかを選択的に操作する必要がある。リプレイキー17kが操作された場合には、貯玉を用いた再プレイを行なうことが可能になる。また、貯玉キー17jが操作された場合には、貯玉の預入れを行なうことが可能になる。また、中止キー17mが操作された場合には、会員カードの使用を終了させ会員カードを返却することが可能になる。なお、再プレイ中に中止キーが操作された時において持点がある場合は、貯玉処理に移行し、その処理後に会員カードの返却を行なう。

【0123】図8の(d)には、図8の(c)の選択画面が表示された後に、大当たりが5回発生し、貯玉が2800玉分再プレイに使用された場合の状態において表示される選択画面である。この場合には、残り貯玉数17iが2800玉分減少更新表示されており、遊技情報表示領域17aにおける本日の大当たりの回数の情報が5回分増加更新表示されている。

【0124】図8の(e)には、合算貯玉数を表示する合算貯玉数表示画面が示されている。この合算貯玉数表示画面においては、残りポイント(玉)17t、獲得ポイント(玉)17u、合計ポイント(玉)17v、および、終了メッセージ17xが表示される。

【0125】残りポイント(玉)17tは今回の遊技に使用されずに残った貯玉数であり、獲得ポイント(玉)17uは今回の遊技により獲得して新たに預入れた貯玉数である。そして、残りポイント(玉)17tと獲得ポイント(玉)17uとの合計値が合計ポイント(玉)1

7vとして示される。さらに、終了メッセージ17xにより、返却した会員カードを取るよう要求する旨と会員カードの使用の終了を知らせる旨とが遊技者に示される。これにより、会員カードの使用の終了タイミングが明確になるとともに、遊技者が会員カードを取り忘れないようにすることができる。

【0126】次に、台間機10においてカードに関する処理を行なうために実行されるカード処理について説明する。図9は、台間機10の台間機制御部120において実行されるカード処理の処理内容を示すフローチャートである。

【0127】まず、ステップSb(以下、単にSbという)1により、プリペイドカードリーダー18にプリペイドカードが挿入されているか否かの判断がなされる。具体的には、プリペイドカードリーダー18にカード挿入センサが設けられており、そのセンサの検出出力に基づいて挿入の有無の判断が行なわれる。

【0128】Sb1により挿入されていると判断された場合は、後述するSb2に進む。一方、Sb1により挿入されていないと判断された場合は、Sb17に進み、会員カードリーダー19に会員カードが挿入されているか否かの判断がなされる。具体的には、会員カードリーダー19にカード挿入センサが設けられており、そのセンサの検出出力に基づいて挿入の有無の判断が行なわれる。Sb17により会員カードが挿入されていないと判断された場合は、前述したSb1に戻る。一方、Sb17により会員カードが挿入されていると判断された場合は、Sb18に進み、会員カード処理のルーチンが実行された後、このカード処理が終了する。この会員カード処理の内容については、図10を用いて後述する。

【0129】また、前述したSb1により挿入されていると判断されてSb2に進んだ場合は、プリペイドカードの記憶部からカード情報を読み取り、メモリ122に記憶する処理がなされる。ここで読取られたカード情報には、カードが発行された店を特定する発行店コード、カード残高、および、持点等の情報が含まれている。

【0130】次に、Sb3に進み、自店において発行されたプリペイドカードが挿入されているか否かの判断がなされる。具体的に、自店において発行されたカードであるか否かは、プリペイドカードから読取った発行店コードを自店のコードであるか否かを判別することにより行なわれる。

【0131】Sb3により自店発行のカードであると判断された場合は、後述するSb4に進む。一方、Sb3により自店発行のカードではないと判断された場合は、Sb13に進み、読取りエラーが発生したか否かの判断がなされる。Sb13により読取りエラーが発生していないと判断された場合は、Sb15に進み、カードエラー(使用不可能なカードが挿入された旨を示すエラー)

が発生した旨を台間機表示部17で表示することによりエラー報知を行なう処理がなされた後、Sb16に進む。このように、遊技場3において、プリペイドカードは、自店で発行されたプリペイドカードのみが使用できるようになっている。

【0132】一方、Sb13により読取りエラーが発生したと判断された場合は、自店発行のカードである可能性もあるので、カードエラーを報知せずに、読取りエラーが発生した旨を台間機表示部17で表示することによりエラー報知を行なう処理がなされた後、Sb16に進む。Sb16に進んだ場合は、挿入されているプリペイドカードを返却する処理がなされた後、このカード処理が終了する。

【0133】前述したSb3により自店発行のカードであると判断されてSb4に進んだ場合は、カード残高が「0」であるか否かの判断がなされる。Sb4によりカード残高が「0」であると判断された場合は、Sb12に進み、挿入されているプリペイドカードを返却する処理がなされた後、このカード処理が終了する。一方、Sb4によりカード残高が「0」ではないと判断された場合は、Sb5に進み、台間機10のメモリ122にカード残高を記憶させる処理がなされる。

【0134】次に、Sb6に進み、パチンコ遊技機9の持点制御部90にカード残高の情報を送信する処理がなされる。この情報を受信した持点制御部90では、残高表示部13にカード残高を表示する制御を行なう。次に、Sb7に進み、会員カードリーダー19に会員カードが挿入されている否かの判断がなされる。Sb7により会員カードが挿入されていると判断された場合は、前述したSb18に進み、会員カード処理が実行される。一方、Sb7により会員カードが挿入されていないと判断された場合は、Sb8に進み、玉貸キー14の操作入力があったか否かの判断がなされる。

【0135】Sb8により玉貸キー14の操作入力があったと判断された場合は、Sb9に進み、パチンコ遊技機9に所定カード度数分（たとえば、1回の操作毎に500円相当の玉を貸出すなら5度数）をカード残高から引落す処理をした後、前述したSb4に戻る。具体的には、メモリ122に記憶されたカード残高から所定カード度数を減算するとともに、引落としによる持点の加算要求信号を持点制御部90に送信する。これに応じて、持点制御部90では、引落としによる加算更新が行なわれる。

【0136】一方、Sb8により玉貸キー14の操作入力なかったと判断された場合は、Sb10に進み、返却キー15の操作入力があったか否かの判断がなされる。Sb10により返却キー15の操作入力なかったと判断された場合は、前述したSb8に戻る。一方、Sb10により返却キー15の操作入力があったと判断された場合は、Sb11に進み、プリペイドカードの記憶

部に現在のカード残高および持点を記憶させる処理がなされる。その後、Sb12に進み、挿入されているプリペイドカードを返却する処理がなされた後、このカード処理が終了する。

【0137】次に、前述したSb18で実行される会員カード処理について説明する。図10は、台間機10の台間機制御部120において実行される会員カード処理の処理内容を示すフローチャートである。

【0138】まず、ステップSc（以下、単にScという）1により、会員カードから、記憶情報であるカード情報を読取る処理がなされる。次に、Sc2に進み、挿入されているカードが自店（自遊技場）で発行された会員カードであるか否かの判断がなされる。具体的には、カードに記録されている店コードを判別することにより自店で発行されたカードであるか否かをチェックするのである。

【0139】Sc2により自店で発行されたカードであると判断された場合は、後述するSc3に進む。一方、Sc2により自店のカードではないと判断された場合は、Sc15に進み、読取りエラーが発生したか否かの判断がなされる。Sc15により読取りエラーが発生していないと判断された場合は、Sc23に進み、カードエラー（使用不可能なカードが挿入された旨を示すエラー）が発生した旨を台間機表示部17で表示することによりエラー報知を行なう処理がなされた後、後述するSc13に進む。このように、遊技場において、会員カードは、自店で発行されたカードのみが使用できるようになっている。

【0140】一方、Sc15により読取りエラーが発生したと判断された場合は、自店で発行されたカードである可能性もあるので、カードエラーを報知せずに、読取りエラーが発生した旨を台間機表示部17で表示することによりエラー報知を行なう処理がなされた後、後述するSc13に進む。Sc13に進んだ場合は、会員カードとして挿入されているカードを返却する処理がなされた後、この会員カード処理が終了する。

【0141】前述したSc2により自店のカードであると判断されてSc3に進んだ場合は、Sc1により読取ったカード情報をメモリ122に記憶させる処理がなされる。次に、Sc4に進み、暗証番号の入力を要求する旨を台間機表示部17で表示することにより暗証番号入力要求報知を行なう。この場合には、台間機表示部17には暗証番号入力用キーが表示される。この場合、遊技者は、暗証番号入力用キーを操作して暗証番号を入力する必要がある。

【0142】次に、Sc5に進み、暗証番号の入力があったか否かの判断がなされる。Sc5により暗証番号の入力がないと判断された場合は、Sc4に戻り、報知を繰返し行なう。一方、Sc5により暗証番号の入力があったと判断された場合は、Sc6に進み、会員照会によ

り遊技者が会員本人であると認められる(照会OK)か否かの判断がなされる。具体的に、Sc6では、Sc5により入力が確認された暗証番号がSc1によりカードから読取った暗証番号と一致するか否かを判断することにより会員照会を行ない、一致する場合には遊技者が会員本人であると認め(照会OK)、一致しない場合には遊技者が会員本人ではないと認める。

【0143】Sc6により会員本人であると認められないと判断された場合は、Sc4に戻り、暗証番号の入力を再度要求する。一方、Sc7により会員本人であると認められた場合は、Sc7に進み、貯玉数の取得を要求する貯玉数取得要求データ、該当する会員の店コードのデータ、および、会員番号のデータを店舗内管理装置4に送信する処理がなされる。そのように送信されるデータを受信した店舗内管理装置4は、受信したデータにより特定される会員について、会員の管理データから貯玉数を示すデータを読み出し、その貯玉数のデータを送信元の台間機10に返信する。

【0144】Sc7の後、Sc8に進み、店舗内管理装置4から返信されてきた会員の貯玉数のデータを受信する処理がなされる。次に、Sc9に進み、Sc8により受信したデータが正しく受信された(受信OK)か否かの判断がなされる。Sc8により正しく受信されなかったと判断された場合は、Sc14に進み、店舗内管理装置4に対して、会員の貯玉数のデータの再送信を要求する処理がなされる。その場合、店舗内管理装置4では、再送信要求データに応じて、前述した場合と同様の手順で、貯玉数のデータを再度送信する。Sc14の後、Sc8に戻り、前述した処理が繰返し実行される。

【0145】一方、Sc8により正しく受信されたと判断された場合は、Sc10に進み、受信した貯玉数のデータをメモリ122に記憶させる処理がなされる。次に、Sc11に進み、メモリ122に記憶した貯玉数を台間機表示部17に表示させる処理がなされる。次に、Sc12に進み、貯玉・再プレイ処理のルーチンが実行される。この貯玉・再プレイ処理の処理内容については、図11を用いて後述する。Sc12の後、Sc13に進んで会員カードが返却された後、会員カード処理が終了する。

【0146】次に、前述したSc12により実行される貯玉・再プレイ処理の処理内容を説明する。図11は、台間機10において実行される貯玉・再プレイ処理の処理内容を示すフローチャートである。

【0147】まず、ステップSd(以下、単にSdという)1により、貯玉キー17j(図9の(c)等参照)が操作入力されたか否かの判断がなされる。Sd1により操作入力されていないと判断された場合は、後述するSd11に進む。一方、Sd1により操作入力された場合と判断された場合は、貯玉の預入れが選択された場合であり、Sd2に進み、持点貯玉要求信号を持点制御部90

に送信する処理がなされる。ここで、持点貯玉要求信号は、持点を貯玉として預入れるために持点のデータを要求する信号である。持点制御部90は、持点貯玉要求信号を受信した場合に、遊技者の現在の持点のデータを台間機制御部120に返信する。

【0148】次に、Sd3に進み、持点貯玉要求信号に応答して返信されてきた持点のデータの受信を完了した(受信OK)か否かの判断がなされる。Sd3により持点のデータの受信を完了していないと判断された場合は、Sd2に戻り、持点貯玉要求信号の送信を継続する。一方、Sd3により持点のデータの受信を完了したと判断された場合は、Sd4に進み、受信した持点と、現在残っている貯玉数(残貯玉数)とをメモリ122に記憶させる処理がなされる。

【0149】次に、Sd5に進み、貯玉の預入れを要求する貯玉要求データと、Sd4により記憶した持点および残貯玉数のデータとを会員の会員番号および店コードのデータに関連付けて店舗内管理装置4に送信する処理がなされる。このように、送信されたデータを受信した店舗内管理装置4は、該当する会員について、受信した残貯玉数に持点による貯玉数を合算(加算)し、その合算後の貯玉数である合算貯玉数を示すデータを、送信元の台間機10に返信する。

【0150】次に、Sd6に進み、Sd5におけるデータの送信が完了した(送信OK)か否かの判断がなされる。Sd6により送信が完了していないと判断された場合は、Sd5に戻り、引続き送信を実行させる。一方、Sd6により送信が完了したと判断された場合は、Sd7に進み、店舗内管理装置4から返信されてきた会員の合算貯玉数のデータを受信する処理がなされる。次に、Sd8に進み、Sd7により受信したデータが正しく受信された(受信OK)か否かの判断がなされる。Sd8により正しく受信されなかったと判断された場合は、Sd9に進み、店舗内管理装置4に対して、会員の合算貯玉数のデータの再送信を要求する処理がなされる。その場合、店舗内管理装置4では、その再送信要求データに応じて、前述した場合と同様の手順で合算貯玉数のデータを再度送信する。Sd9の後、Sd7に戻り、前述した処理が繰返し実行される。

【0151】一方、Sd8により正しく受信された場合と判断された場合は、Sd10に進み、受信した合算貯玉数(図8に示される合計ポイント)を台間機表示部17に表示させる処理がなされる。その場合には、図8に示されるその他の情報も付随して台間機表示部17に表示させる処理が行なわれる。Sd10の後、この貯玉・再プレイ処理が終了する。

【0152】また、前述したSd1により操作入力がないと判断されてSd11に進んだ場合は、リプレイキー17kの操作入力があったか否かの判断がなされる。Sd11により操作入力がないと判断さ

れた場合は、後述するSd18に進み進む。一方、Sd11により操作入力がされたと判断された場合は、Sd12に進み、現在の残貯玉数が再プレイのための引落し単位数である所定玉数よりも少ないか否かの判断がなされる。

【0153】Sd12により所定玉数よりも少ないと判断された場合は、再プレイのための引落しが不可能な場合であり、Sd13に進み、残数不足である旨を台間機表示部17への表示により報知する処理がなされる。Sd13の報知が行なわれた後、この貯玉・再プレイ処理が終了する。

【0154】一方、Sd12により所定玉数よりも少なくないと判断された場合は、再プレイのための引落しが可能な場合であり、Sd14に進み、貯玉数から引落し単位数である所定玉数および再プレイに要する手数料に相当する玉数(手数料玉数)を引落し、その引落し後の残貯玉数を台間機表示部17に表示させる処理がなされる。次に、Sd15に進み、引落し後の残貯玉数をメモリ122に記憶させる処理がなされる。次に、Sd16に進み、引落しに応じて、持点制御部90が管理している持点の加算を要求する信号である持点加算要求信号を持点制御部90に送信する処理がなされる。

【0155】また、前述したSd11により操作入力がされていないと判断されてSd17に進んだ場合は、中止キー17mの操作入力があったか否かの判断がなされる。Sd17により操作入力がなかったと判断された場合は、Sd1に戻り、キーの入力待ちの状態になる。一方、Sd17により操作入力があったと判断された場合は、Sd2に戻る。つまり、中止キー17mが操作入力された場合は、一連の再プレイが終了した場合が含まれるため、貯玉キー17jが操作入力された場合と同様の処理が行なわれるのである。

【0156】以上に説明した第1実施形態により得られる主な効果をまとめて説明する。図7等々に示されるように、遊技制御部900と持点制御部90との間では、遊技制御部900から持点制御部90への一方向にのみ情報の通信が可能にされるため、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9特有の通信経路のうち不正な信号の入力による悪影響を受けやすい部分について、遊技制御部900と持点制御部90と間の通信部分を利用し、遊技制御部900に対して不正な信号が入力されて不正な制御動作が行なわれることを防ぐことができる。さらに、台間機制御部120と持点制御部90との間では、双方向に情報の通信が可能にされるため、カードの記録情報により特定される有価価値からの引落としによる持点の付与等の封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9特有の通信経路のうち不正な信号の入力による悪影響を受けにくい部分について制限を受けない自由な通信形態で情報通信を行なうことができる。このような通信形態の採用により、封入玉を用いて遊技を行なうパチン

コ遊技機9特有の制御手段間の通信経路について、必要に応じた通信形態で情報通信を行なうことができる。

【0157】また、図7等々に示されるように、持点制御部90と台間機制御部120との間では、遊技者の持点を示す情報が通信されるため、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9特有の情報である遊技者の持点が、台間機制御部120の側で把握でき、カードに記録可能になる等、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機での制御の特徴を活かした情報通信を行なうことができる。

【0158】また、図7等々に示されるように、台間機制御部120が、遊技者の持点を貯玉として預入れる場合に、持点制御部90が台間機制御部120に遊技者の持点を示す情報を送信する制御を行なう。このため、そのような預入れをする場合に、実際の玉数を情報に変換する必要がなく、封入玉を用いて遊技が行なわれるパチンコ遊技機9での制御に特有の情報である持点を情報通信によってそのまま貯玉の預入れのために用いることができるので、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9での制御の特徴をより一層活かした情報通信を行なうことができる。

【0159】また、図7等々に示されるように、台間機制御部120において持点をカードに記録する制御が行なわれる場合に、持点制御部90が遊技者の持点を示す情報を台間機制御部120に送信する制御を行なうため、持点をカードに記録する制御が容易となり、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機での制御の特徴をより一層活かした情報通信を行なうことができる。

【0160】また、図7、図9等々に示されるように、台間機制御部120が、持点制御部90から遊技者の持点を示す情報を受けてその持点をカードに記録する制御を行なうため、持点という特有の情報を有する封入玉を用いた遊技を行なうパチンコ遊技機9での制御の特徴をより一層活かした情報通信を行なうことができる。

【0161】また、図5等々に示されるように、持点を記録するカードが、カード残高が記録されたカードであるため、遊技者の持点とカード残高とを共通のカードでまとめて管理することができる。

【0162】また、図7等々に示されるように、持点を取扱う制御を行なう持点制御部90が遊技者の持点を持点表示部12に表示する表示制御を行なうため、持点制御部9の基本的な制御内容に直接的に適した制御を行なうことができる。

【0163】また、図7等々に示されるように、持点制御部90が台間機制御部120との間で、カード残高を示す情報を通信するため、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9での特有の情報通信により持点制御部90が残高表示部13におけるカード残高の表示制御のようなカード残高を用いた制御を行なうことができる。

【0164】また、図7等々に示されるように、持点制御



部90が、残高表示部13において、引落としに応じて更新可能にカード残高を表示する表示制御を行なうため、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9の特有の情報通信により、台間機制御部120の直接的な制御によることなく、カード残高の表示制御をすることができるので、台間機制御部120の制御負担を軽減することができる。

【0165】また、図7等々に示されるように、遊技制御部900から持点制御部90に、遊技領域100に設けられた入賞領域への入賞玉の検出に基づいて持点を加算更新するために賞球個数情報が送信されるため、入賞に基づく持点の加算更新のために持点制御部90が入賞領域への入賞玉の検出状態を管理する必要がなく、持点制御部90の制御負担を軽減することができる。

【0166】また、図2に示されるように、通信用インタフェースとしての通信部93と、持点制御部90とが一体的に形成された基板である持点制御基板92上に設けられているため、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9特有の制御に関連する手段の構造を簡易化することができるとともに、そのような手段の部品点数を削減することができる。そして、このような部品点数の削減により、パチンコ遊技機9の製造コストを低減することができるとともに、パチンコ遊技機9の製造時の工数を削減することができる。また、このような基板の一体化により、持点制御部90および通信部93の配置における占有範囲を小さくすることができ、広い配置スペースを必要とせずに持点制御部90および通信部93をコンパクトに配置することができる。このように、持点制御部90および通信部93の基板の一体化により、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9特有の制御に関連する手段についての構造の簡易化およびコストの低減を図ることができる。

【0167】また、図2に示されるように、持点制御部90および通信部93が設けられた持点制御基板92が、パチンコ遊技機9の裏面側において、台間機10が付設された一側部側で、遊技盤42を外側から保持する前面枠3bに取付けられているため、持点制御部90と台間機制御部120との間の距離を極めて短いものにすることができる。このため、持点制御部90と台間機制御部120との間での情報通信を高速化することができる。また、これらの間の情報通信のための配線を短くすることができるので、持点制御部90と台間機制御部120との間の情報通信用の配線の接続作業を容易にすることができる。

【0168】また、図2に示されるように、持点制御部90および通信部93が設けられた持点制御基板92が、玉通路ユニット400を避けた位置に取付けられているため、持点制御基板92と玉通路ユニット400とが配置位置の関係で干渉し合わないようにすることができる。また、持点制御部90が設けられた持点制御基板

92が玉通路に帯電する静電気の悪影響を受けにくくすることができる。

【0169】また、図7に示されるように、台間機制御部120と持点制御部90との間では、通信部93、105を介して遊技者の持点を示す情報が通信されるため、台間機制御部120と持点制御部90とのでの情報通信を容易かつ確実に行なうことができる。

#### 【0170】第2実施形態

次に、第2実施形態について説明する。第2実施形態においては、前述した台間機表示部17をパチンコ遊技機9に設けた例を説明する。

【0171】第2実施形態では、第1実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第2実施形態の説明においては、第1実施形態と共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0172】図12は、第2実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図12については、図7と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0173】図12の構成が図7のものと異なるのは、次の点である。前述した台間機表示部17が台間機10に設けられておらず、パチンコ遊技機の所定位置（たとえば前面枠2aの左端部）に設けられている。さらに、その台間機表示部は、台間機制御部120の代わりに、持点制御部90が表示制御を行なう。つまり、持点制御部90は、LCDパネル171を駆動するLCDドライバ123に表示制御信号を与え、LCDドライバ123の動作状態を制御する。LCDドライバ123は、持点制御部90から与えられた表示制御信号に応答して、LCDパネル171を駆動し、台間機表示部に画像を表示させる。台間機表示部17を構成するタッチパネル172から持点制御部90には、タッチパネル172を用いて入力された操作信号が与えられる。持点制御部90は、タッチパネル172から受けた操作信号を台間機制御部120に送信する。これに応じて、台間機制御部120は、タッチパネル172からの操作信号の入力に応じた制御を、前述した第1実施形態の場合と同様に行なう。ただし、台間機表示部の表示制御に関しては、前述したような表示を行なうために、台間機制御部120から持点制御部90に台間機表示部の表示制御を指令する情報が送信され、持点制御部90が、その表示制御を指令する情報にしたがって、前述した第1実施形態と同様の表示をする表示制御を行なう。

【0174】このような第2実施形態では、前述した第1実施形態と共通の構成については第1実施形態と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。持点制御部90が台間機制御部120から



の表示制御の指令を受け、パチンコ遊技機9に設けられた台間機表示部の表示制御を行ない、第1実施形態で示したような画像を表示するため、台間機制御部120における制御の負担を軽減することができる。

#### 【0175】第3実施形態

次に、第3実施形態について説明する。第3実施形態においては、前述した残高表示部13を台間機制御部120が制御する例を説明する。

【0176】第3実施形態では、第1実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第3実施形態の説明においては、第1実施形態と共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0177】図13は、第3実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図13については、図7と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0178】図13の構成が図7のものと異なるのは、次の点である。残高表示部13、玉貸キー14、および、返却キー15が持点制御部90ではなく、通信部93に接続されている。この場合、玉貸キー14および返却キー15の操作信号は、通信部93を介して、台間機制御部120に与えられる。

【0179】さらに、台間機制御部120は、通信部93を介して残高表示部13に直接的に表示制御信号を与えることにより、残高表示部13の表示を制御する。つまり、残高表示部13の表示制御は、持点制御部90が行なうのではなく、台間機制御部120が管理しているカード残高データを用いて、台間機制御部120が直接的に行なうのである。

【0180】以上のような第3実施形態においては、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。台間機制御部120が残高表示部13の表示制御を行ない、持点制御基板92(通信部93を含む)が、台間機制御部120から残高表示部13に送信される表示制御のための信号を中継するため、封入玉を用いて遊技を行なうパチンコ遊技機9での特有の情報通信による信号線などをまとめることができる。

#### 【0181】第4実施形態

次に、第4実施形態について説明する。第4実施形態においては、台間機表示部に残高表示および持点表示を行なうとともに、玉貸キーおよび返却キーを台間機表示部にタッチパネル式で表示する例を説明する。

【0182】第4実施形態では、第1実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第4実施形態の説明においては、第1実施形態と共通する部分の説明を

繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0183】図14は、第4実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図14については、図7と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0184】図14の構成が図7のものと異なるのは、次の点である。残高表示部、持点表示部、玉貸キー、および、返却キーがパチンコ遊技機9に設けられていない。その代わりに、台間機表示部17において、残高表示および持点表示が常に行なわれ、さらに、玉貸キーおよび返却キーが図8に示される貯玉キー17j等と同様の表示態様でタッチパネル形式で表示され、それらのキーが操作された場合の操作信号は、台間機制御部120に与えられる。これらの表示制御は、台間機制御部120により行なわれる。

【0185】台間機制御部120では、プリペイドカードが挿入されると、玉貸キーおよび返却キーを表示する制御を行ない、玉貸キーが操作された場合には、その操作信号に応じて、前述したような玉貸し時の制御を行なう。また、台間機制御部120では、返却キーが操作された場合には、その操作信号に応じて、前述したような返却時の制御を行なう。これに加え、台間機制御部120では、第1実施形態で示した返却時の制御を持点制御部90が行なえるように、返却キーのそれぞれの操作信号を持点制御部90に送信する。これにより、持点制御部90では、第1実施形態で示した返却時の制御と同様に行なうことができる。

【0186】この場合、持点制御部90から台間機制御部120には、常時、持点を示す情報が送信される。この持点を示す情報に基づいて、台間機制御部120は、持点の表示を行なうことができる。また、カード残高は、台間機制御部120が管理しているカード残高データを用いて台間機制御部120が表示制御する。

【0187】このような第4実施形態では、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。台間機制御部120が、持点制御部90から送信された遊技者の持点を示す情報を受けて、台間機表示部17において持点の表示制御をするため、持点制御部90の直接的な制御によることなく、持点の表示制御をすることができるので、持点制御部90の制御負担を軽減することができる。さらに、この第4実施形態では、前述した台間機制御部120が、台間機表示部17においてカード残高の表示制御をするため、持点制御部90の制御によることなく、カード残高の表示制御をすることができるので、持点制御部90の制御負担を軽減することができる。

#### 【0188】第5実施形態

次に、第5実施形態について説明する。第5実施形態においては、玉の検出器のすべてを遊技制御部が管理する例を説明する。

【0189】第5実施形態では、第1実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第5実施形態の説明においては、第1実施形態と共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0190】図15は、第5実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図15については、図7と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0191】図15の構成が図7のものと異なるのは、次の点である。入賞玉検出器46、打込玉検出器48、打球センサ37、および、ファール玉検出器28が遊技制御部900に接続されている。これにより、遊技制御部900は、これらの検出器と前述した各入賞領域の入賞検出器を合わせて、玉の検出器のすべてを遊技制御部900が管理する。

【0192】遊技制御部900では、前述した賞球個数情報の送信に加えて、次のような情報を持点制御部90に送信する。遊技制御部900は、打球センサ37でパチンコ玉の発射が1発ずつ検出されるごとに持点制御部90での持点の減算更新を要求する持点減算要求信号を持点制御部90に送信する。また、遊技制御部900は、ファール玉検出器28でファール玉が検出されごとに持点制御部90での持点の加算更新を要求する持点加算要求信号を持点制御部90に送信する。

【0193】また、遊技制御部900では、各入賞領域の入賞検出器により入賞玉が検出された場合に、それに対応した入賞玉が入賞玉検出器46により検出されたことを条件として、前述したような賞球個数情報を送信する。つまり、各入賞領域の入賞検出器の検出出力が有効なものであることが入賞玉検出器46の検出出力により確認されたことを条件として、賞球個数情報を出力する。したがって、この場合には、持点制御部90の側で賞球個数情報の有効性をチェックする処理が省略できる。また、遊技制御部900は、持点制御部90で行なわれる打込玉総数のカウントのために、打玉打込玉検出器48により打込玉が検出されれば、打込玉総数の加算更新を要求する打玉総数加算要求信号を持点制御部90に送信する。

【0194】持点制御部90では、前述した持点減算要求信号に応じて持点を減算更新するとともに、前述した持点加算要求信号に応じて持点を加算更新し、そのように更新される持点に基づいて、第1実施形態と同様に持点の表示制御および台間機制御部120への持点の送信制御等の各種制御を行なう。また、持点制御部90で

は、持点加算要求信号に応じて発射玉総数のカウントを行ない、持点減算要求信号に応じてファール玉総数のカウントを行なう。さらに、打玉総数加算要求信号に応じて打玉総数のカウントを行なう。

【0195】以上のような第5実施形態では、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。遊技制御部900が各入賞領域の入賞検出器117、118a、118b、119a、119b、115、116、入賞玉検出器46、打込玉検出器48、打球センサ37、ファール玉検出器28のような複数種類の玉検出器の検出出力を受けて持点の更新に必要な前述した各種情報を持点制御部90に送信するため、持点制御部90が複数種類の玉検出器の検出出力を管理する必要がなく、持点制御部90の制御負担を軽減することができる。

【0196】第6実施形態

次に、第6実施形態について説明する。第6実施形態においては、台間制御部とは別に設けられた制御部により2つのカードリーダライタを制御する例を説明する。

【0197】第6実施形態では、第1実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第6実施形態の説明においては、第1実施形態と共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0198】図16は、第6実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図16については、図7と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0199】図16の構成が図7のものと異なるのは、次の点である。台間機10において、台間制御部120とは別に、第1カード制御部131および第2カード制御部132の2つのカードリーダライタ制御用の制御部が設けられている。第1カード制御部131は第1カードリーダライタとしてのプリペイドカードリーダライタ18の動作を制御し、第2カード制御部132は第2カードリーダライタとしての会員カードリーダライタ19の動作を制御する。

【0200】台間制御部120は、2つのカードリーダライタの動作制御を除き、前述した制御と同様の制御をする。この場合、台間制御部120は、第1カード制御部131および第2カード制御部132にそれぞれ動作指令信号を与え、この動作指令信号に基づいて、各カード制御部が対応するカードリーダライタの動作制御を行なう。

【0201】このような第6実施形態によれば、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得

ることができる。台間機10台間制御部120、第1カード制御部131および第2カード制御部132により、前述した第1実施形態の場合の台間制御部120と同様の制御を行なうことができるので、台間制御部120の制御負担が軽減され、カードリーダーライタの動作制御を高速化することができる。また、2つのカードリーダーライタを2つのカード制御部により制御することにより、カードリーダーライタの動作制御をより一層高速化することができる。

【0202】なお、この実施の形態では、1対1の対応で、複数のカードリーダーライタのそれぞれに対応して複数のカード制御部を設ける例を示したが、これに限らず、2つ(複数)のカードリーダーライタに対して、1つのカード制御部を台間制御部120とは別に設け、当該カード制御部により2つのカードリーダーライタを制御するようにしてもよい。

【0203】また、この実施の形態で説明した、1対1の対応で複数複数のカードリーダーライタのそれぞれに対応して複数のカード制御部を設ける例は、第1実施形態の変形例として示したが、これに限らず、第2実施形態～第5実施形態に適用されてもよい。また、前述した複数のカードリーダーライタに対して、1つのカード制御部を台間制御部とは別に設ける例は、第1実施形態の他、第2実施形態～第5実施形態に適用されてもよい。

【0204】第7実施形態

次に、第7実施形態について説明する。第7実施形態においては、1つのカードリーダーライタにより、2つの種別のカードを処理する例を説明する。

【0205】第7実施形態では、第1実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第7実施形態の説明においては、第1実施形態と共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0206】図17は、第7実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図17については、図7と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0207】図17の構成が図7のものと異なるのは、次の点である。台間機10において、カードリーダーライタ133が1つだけ設けられ、このカードリーダーライタ133により、会員カードおよびプリペイドカードの両方が処理される。この場合は、1つのカードリーダーライタ133により2つの種別のカードが処理されるため、会員カードおよびプリペイドカードの両方を前述したICカードか磁気記録式のカードかのどちらかに統一した構成にする。これにしたがい、カードリーダーライタ133は、使用するカードの種類に合わせてICカードか磁気記録式のカードかのどちらかを処理するものにする。

ただし、使用するカードは、ICおよび磁気併用型のカードでもよい。この場合、1つのカードリーダーライタ133により、2つの種別のカードを処理するが、台間機10の制御におけるカードの種別の区別は、各カードに記録されている前述したカード種別の情報に基づいて行なわれる。

【0208】このような第7実施形態によれば、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。1つのカードリーダーライタ133により2つの種別のカードが処理されるため、会員カードおよびプリペイドカードのような2つの種別のカードを利用する場合における部品数を削減することができ、台間機10における部品配置のレイアウトの自由度を向上させることができる。

【0209】なお、この実施の形態では、カードリーダーライタ133に対応して、第7実施形態に示されたようなカード制御部を台間制御部とは別に設けてもよい。

【0210】また、この実施の形態で説明した、1つのカードリーダーライタにより2つの種別のカードを処理する例は、第1実施形態の変形例として示したが、これに限らず、第2実施形態～第6実施形態に適用されてもよい。

【0211】第8実施形態

次に、第8実施形態について説明する。第8実施形態においては、会員が会員カード1枚を所持するだけで、貯玉の他に、引落としおよび持点の記録が可能となる例を説明する。

【0212】第8実施形態では、第1実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第8実施形態の説明においては、第1実施形態と共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0213】第8実施形態は、第1実施形態の変形例であり、第1実施形態と共通する構成が多いため、その共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第1実施形態との相違点を主に説明する。

【0214】図18は、第8実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図18については、図7と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0215】図18の構成が図7のものと異なるのは、次の点である。台間機10において、プリペイドカードリーダーライタの代わりに、後述するビジターカードを処理するビジターカードリーダーライタ134が設けられている。

【0216】この実施の形態の場合は、会員が所持する会員カードと、会員以外のビジターが所持するビジター

カードとが使用される。ここで、ビジターカードとは、遊技場の会員以外の者（ビジター）に対して発行されるカードであり、前述したプリペイドカードと同様の機能を有するものである。ビジターカードは、たとえば、ＩＣカードよりなり、遊技場内に設けられたカード発行機において発行を受けることができる。このビジターカードは、有効期限が決められており、たとえば、発行当日に限り有効となるものである。

【０２１７】この実施の形態の場合、会員カードの記録情報は、第１実施の形態において図６を用いて説明した記録情報に、カード残高の情報および特点の情報を加えたものである。つまり、会員カードは、前述した実施の形態で示した貯玉の他に、カード残高および特点を特定可能な情報が記録できる。また、ビジターカードの記録情報は、第１実施の形態において図５を用いて説明したプリペイドカードの記録情報をそのままビジターカードの記録情報として適用したものである。したがって、ビジターカードにも、会員カードと同様に、カード残高の情報および特点の情報が記録される。

【０２１８】遊技場には、会員カードおよびビジターカードのそれぞれに入金することが可能なカード処理機が設けられ、そのカード処理機に遊技者が会員カードまたはビジターカードを挿入して入金をすることにより、入金額に応じたカード残高の情報がカードに記録される。そのようなカード処理機は、ビジターカードの発行機能を兼ね備えたものであってもよい。そのビジターカードは、カード処理機においてビジターにより所定額以上の入金があったことを条件として、発行されるものであってよい。また、ビジターカードは、前述したような追加入金ができるものであってもよく、追加入金ができないものであってもよい。

【０２１９】この実施の形態の場合、ビジターカードを持った遊技者がビジターカードリーダーライタ１３４にビジターカードを挿入すると、そのビジターカードの記録情報が台間機制御部１２０に読出され、記録情報に含まれるカード残高からの引落としが可能となり、遊技者は、その引落としにより付与された特点を用いて遊技を行なうことが可能となる。また、会員カードを持った遊技者が会員カードリーダーライタ１９に会員カードを挿入すると、その会員カードの記録情報が台間機制御部１２０に読出され、記録情報に含まれるカード残高からの引落としが可能となり、遊技者は、その引落としにより付与された特点を用いて遊技を行なうことが可能となる。

【０２２０】返却キー１５により返却操作が行なわれた場合の台間機制御部１２０による特点の記録制御は、ビジターカードが使用されている場合にはビジターカードリーダーライタ１３３を動作させてビジターカードに対して行なうことが可能であるとともに、会員カードが使用されている場合には会員カードリーダーライタ１９を動作させて会員カードに対して行なうことが可能である。つ

まり、遊技結果価値として得られた特点是、台間機制御部１２０は、ビジターカードと会員カードとのどちらにでも記録される。

【０２２１】このような第８実施形態によれば、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。ビジターカードと会員カードとを用い、これらのカードの両方にカード残高および特点を記録できるようにしたため、会員にとっては、引落としおよび特点の記録の際に会員カードとは別にプリペイドカードを使用する必要がなくなり、会員カード１枚で貯玉、引落とし、および、特点の記録を行なうことができるので、便利である。また、特点を記録するカードが、カード残高が記録されたカードであるため、遊技者の特点とカード残高とを共通のカードでまとめて管理することができる。

【０２２２】なお、この実施の形態では、第６実施形態の場合と同様に、１対１の対応で、複数のカードリーダーライタのそれぞれに対応して複数のカード制御部を設けてもよく、２つ（複数）のカードリーダーライタに対して、１つのカード制御部を台間制御部とは別に設け、当該カード制御部により２つのカードリーダーライタを制御するようにしてもよい。

【０２２３】また、この実施の形態では、第７実施形態で説明したように１つのカードリーダーライタにより２つの種別のカードを処理する構成を採用してもよい。

【０２２４】第９実施形態

次に、第９実施形態について説明する。第９実施形態においては、プリペイドカードおよび会員カードのいずれにも特点を記録せず、出玉カードと呼ばれる別のカードに特点を記録する例を説明する。ここで、出玉カードとは、遊技者が遊技の結果得た特点を記録するための記録媒体である。この実施の形態の場合、出玉カードは、ＩＣカードにより構成されている。

【０２２５】第９実施形態では、第１実施形態の変形例を代表例として示すが、実現可能な範囲で、その他の実施形態の構成にも適用可能である。この第９実施形態の説明においては、第１実施形態と共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第１実施形態との相違点を主に説明する。

【０２２６】図１９は、第９実施形態による台間機１０およびパチンコ遊技機９のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図１９については、図７と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【０２２７】図１９の構成が図７のものと異なるのは、次の点である。台間機１０において、会員カードリーダーライタの代わりに、カードリーダーライタ（図示省略）を有し、該カードリーダーライタにより、会員カードの処理および出玉カードの発行を行なうことが可能なカード発

行部135が設けられている。

【0228】この実施の形態の場合、プリペイドカードの記録情報は、第1実施の形態において図5を用いて説明した記録情報から持点の情報が除かれたものとなっている。つまり、この実施の形態の場合、出玉カードに持点を記録するので、プリペイドカードには、持点が記録されない。会員カードの記録情報は、第1実施の形態において図6を用いて説明した記録情報と同様である。

【0229】この実施の形態の場合、会員カードを用いて貯玉を行なう場合には、会員カードをカード発行部135のリーダライタに挿入することにより行なう。その場合、台間機制御部120は、前述した会員カードリーダライタに対して行なう制御と同様の制御をカード発行部135のリーダライタに対して行なうことにより、会員カードを用いた貯玉を行なうことを可能にする。

【0230】また、返却キー15により返却操作が行なわれた場合の台間機制御部120による持点の記録制御としては、カード発行部135を動作させ、所定のカード収容部からリーダライタまで運ばれた新たな出玉カードに持点を記録し、その出玉カードを発行する制御が行なわれる。これにより、持点を記録する場合には、持点が記録された出玉カードがカード発行部135から発行されることになる。

【0231】このような第9実施形態では、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。持点を記録するカードが、カード残高が記録されたカード（プリペイドカード）とは別のカード（出玉カード）であるため、遊技者の持点と遊技者所有のカード残高とをカードにより区別して管理することができる。

【0232】なお、この実施の形態では、第6実施形態の場合と同様に、1対1の対応で、複数のカードリーダライタのそれぞれに対応して複数のカード制御部を設けてもよく、2つ（複数）のカードリーダライタに対して、1つのカード制御部を台間制御部とは別に設け、当該カード制御部により2つのカードリーダライタを制御するようにしてもよい。

【0233】また、この実施の形態では、第7実施形態で説明したように1つのカードリーダライタにより2つの種類のカードを処理する構成を採用してもよい。

【0234】第10実施形態

次に、第10実施形態について説明する。第10実施形態においては、第9実施形態に示した制御系の構成の変形例を説明する。具体的に、第10実施形態では、出玉カードを用いる場合に、台間機にカード発行機能を持たせない例を説明する。

【0235】第10実施形態は、第9実施形態の変形例であり、第9実施形態と共通する構成が多いため、その共通する部分の説明を繰返し行なわず、前述した第9実

施形態との相違点を主に説明する。

【0236】図20は、第10実施形態による台間機10およびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図20については、図19と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0237】図20の構成が図19のものと異なるのは、次の点である。台間機10において、カード発行部の代わりに、出玉・会員カードリーダライタ136が設けられている。この出玉・会員カードリーダライタ136は、出玉カードおよび会員カードを処理するものであり、台間機制御部120により制御される。

【0238】この実施の形態の場合、出玉カードは、遊技場のカウンタまたは所定のカード発行機により発行を受けることができる。会員カードを用いた貯玉は、会員カードを出玉・会員カードリーダライタ136に挿入することにより行なわれる。その場合、台間機制御部120は、第9実施形態の場合において、貯玉の際にカード発行部のリーダライタについて行なう制御と同様の制御を出玉・会員カードリーダライタ136に対して行なうことにより、会員カードを用いた貯玉を行なうことを可能にする。

【0239】また、この実施の形態の場合、持点をカードに記録するには、出玉・会員カードリーダライタ136に出玉カードを挿入する必要がある。返却キー15により返却操作が行なわれた場合の台間機制御部120による持点の記録制御としては、出玉・会員カードリーダライタ136を動作させ、挿入されている出玉カードに持点を記録してその出玉カードを返却する制御が行なわれる。これにより、持点を記録する場合には、遊技者により挿入された出玉カードに持点が記録されることになる。具体的に、台間機制御部120は、挿入されている出玉カードから記録されている持点の情報を読出し（未だ持点が記録されていない場合は持点が0）、読出した持点に、新たな遊技により得た持点（持点制御部90から送信されてくる持点）を加算し、その加算更新された持点の情報を出玉カードに記録する制御を行なう。

【0240】このような第10実施形態によれば、前述した他の実施形態と共通の構成については当該する効果と同様の効果を得ることができる他、次のような効果を得ることができる。出玉・会員カードリーダライタ136において、遊技者により挿入された出玉カードに持点が記録されるため、出玉カードに複数回の遊技結果による持点を累積記録することができる。

【0241】なお、この実施の形態では、第6実施形態の場合と同様に、1対1の対応で、複数のカードリーダライタのそれぞれに対応して複数のカード制御部を設けてもよく、2つ（複数）のカードリーダライタに対して、1つのカード制御部を台間制御部とは別に設け、当該カード制御部により2つのカードリーダライタを制御する



ようにしてもよい。

【0242】また、この実施の形態では、第7実施形態で説明したように1つのカードリーダライタにより3つの種別のカードを処理する構成を採用してもよい。

#### 【0243】第11実施形態

次に、第11実施形態について説明する。第11実施形態においては、台間機をカード残高処理用の台間機10aと持点処理用の台間機10bとの2つに分けて設けた例を説明する。具体的に、第11実施形態では、封入式のパチンコ遊技機以外の既設のパチンコ遊技機（非封入機）の台間機10aをカード残高処理用の台間機としてそのまま封入式のパチンコ遊技機9に用いる例を説明する。

【0244】第11実施形態については、第1実施形態および第3実施形態と共通する構成が多いため、その共通する部分の説明を繰返し行わず、前述した第1実施形態および第3実施形態等その他の実施の形態との相違点を主に説明する。

【0245】図21は、第11実施形態によるパチンコ遊技機9および台間機10a、10bの正面図である。図21については、図1と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0246】図21の構成が図1のものと異なるのは、次の点である。台間機として、カード残高処理用の台間機10aと持点処理用の台間機10bとの2つの台間機が設けられている。

【0247】カード残高処理用の台間機10aは、前述したように非封入機に用いられるものであり、正面側に前述した作動ランプ16と同様の作動ランプ138およびプリペイドカード挿入排出口180が設けられている。台間機10aの内部において、プリペイドカード挿入排出口180の近傍には、プリペイドカードに対して情報の読出しおよび書込みを行なうためのプリペイドカードリーダライタ18が設けられている。

【0248】持点処理用の台間機10bは、正面側に、前述した第1実施形態で示したものと同様の作動ランプ16、台間機表示部17、および、会員カード挿入排出口190の他、前述した第10実施形態で示した出玉カードを挿入するための出玉カード挿入排出口137が設けられている。台間機10bの内部においては、前述したものと同様の会員カード挿入排出口190が設けられており、また、出玉カード挿入排出口137の近傍には、出玉カードに対して情報の読出しおよび書込みを行なうための出玉カードリーダライタ1370が設けられている。

【0249】遊技者は、この台間機10aにプリペイドカードを挿入して前述した玉貸操作を行なうことにより、持点の付与を受け、その持点を用いたパチンコ遊技機9での遊技が可能となる。また、会員カードを有する遊技者は、台間機10bに会員カードを挿入して前述し

た貯玉操作を行なうことにより、貯玉を行なうことができる。また、遊技者は、持点を出玉カードに記録したい場合に、第10実施形態に示されたように、台間機10bに出玉カードを挿入した場合には、出玉カードに持点を記録することができる。

【0250】図22は、第11実施形態による台間機10a、10bおよびパチンコ遊技機9のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。図13については、図13と共通する部分に同一の参照符号を付し、可能な限り重複した説明を避ける。

【0251】図22の構成が図13のものと異なるのは、次の点である。残高用の台間機10aの内部には、台間機10aにおけるカード処理制御、および、情報通信制御等の台間機10aの動作を制御するマイクロコンピュータ（CPU、ROM、RAMを含む）よりなる残高用台間機制御部120aと情報通信用のインタフェースとしての通信部139を含む台間機制御部の各種電子部品が実装された台間機制御基板130aが設けられている。また、持点制御基板92と台間機制御基板との間では、持点制御部90と残高用台間機制御部120aとが通信部93、139を介して、情報通信可能に接続されている。

【0252】残高用台間機制御部120aには、作動ランプ138およびプリペイドカードリーダライタ18が接続されている。残高用台間機制御部120aにより、作動ランプ138およびプリペイドカードリーダライタ18が制御される。

【0253】この実施の形態の場合、プリペイドカードの記録情報は、第1実施の形態において図5を用いて説明した記録情報から持点の情報が除かれたものとなっている。つまり、この実施の形態の場合は、前述した第9、第10実施形態の場合と同様に、出玉カードに持点を記録するので、プリペイドカードには、持点が記録されない。

【0254】玉貸キー14および返却キー15の操作信号は、通信部93を介して、残高用台間機制御部120aに与えられる。残高用台間機制御部120aは、プリペイドカードリーダライタ18に動作制御信号を与えてプリペイドカードリーダライタ18の動作状態を制御するとともに、プリペイドカードリーダライタ18に書込情報を与えてプリペイドカードへの情報の書込み（この場合はカード残高のみ）を行なわせる。

【0255】残高用台間機制御部120aは、第1実施形態の場合と同様に、プリペイドカードが台間機10aに挿入された場合に、プリペイドカードの記録情報を読出し、その情報のうち、カード残高の情報を通信部139、93を介して持点制御部90に送信する。そのように送信された情報は、持点制御部90による持点の引落とし等に用いられる。

【0256】また、残高用台間機制御部120aは、通



信部139、93を介して残高表示部13に直接的に表示制御信号を与えることにより、残高表示部13の表示を制御する。つまり、残高表示部13の表示制御は、持点制御部90が行なうのではなく、台間機制御部120aが管理しているカード残高データを用いて、台間機制御部120aが直接的に行なう。

【0257】また、持点処理用の台間機10bの内部には、台間機10bにおけるカード処理制御、および、情報通信制御等の台間機10aの動作を制御するマイクロコンピュータよりなる持点用台間機制御部120aと、情報通信用のインタフェースとしての通信部105b、127を含む台間機制御用の各種電子部品が実装された台間機制御基板130bが設けられている。また、持点制御基板92と台間機制御基板130bとの間では、持点制御部90と持点用台間機制御部120bとが通信部93a、105bを介して、情報通信可能に接続されている。また、持点用台間機制御部120bは通信部127bを介して、店舗内管理装置4と情報通信可能に接続されている。

【0258】持点用台間機制御部120bは、LCDドライバ123、I/Oドライバ124、タッチパネル172、出玉カードリーダライタ137、および、会員カードリーダライタ19が接続されており、これらの制御を前述した場合と同様に行なう。持点用台間機制御部120bは、第1実施の形態の場合と同様の表示を台間機表示部17において行なうために、第1実施の形態の場合と同様に、LCDドライバ123を制御するとともに、タッチパネル172からの操作信号に基づいて、会員カードを用いた前述の貯玉、再プレイに関する処理を行なう。さらに、タッチパネル172からの操作信号に基づいて、持点用台間機制御部120bは、前述した第10実施形態における出玉・会員カードリーダライタ136による出玉カードの処理の場合と同様に、出玉カードを用いた持点の記録に関する処理を行なう。また、持点用台間機制御部120bは、第1実施の形態の場合と同様に、店舗内管理装置4との間での情報通信を行なう。また、持点用台間機制御部120bは、第1実施の形態の場合と同様に、作動ランプ16の制御も行なう。

【0259】次に、球貸し時におけるパチンコ遊技機9の持点制御部90と台間機10aの台間機制御部120aとの信号のやり取りを説明する。

【0260】図23は、第11実施形態による玉貸し時における持点制御部90と台間機制御部120aとの間の信号の処理タイミングを示すタイミングチャートである。図23においては、2単位の出玉単位個数分の球貸しのための操作があった場合のPRDY信号(遊技機動作信号)、BRDY信号(球貸し要求操作信号)、BRQ信号(球貸し動作準備確認信号)、EXS信号(払出動作可能信号)、および、持点表示部12における持点の更新表示タイミングが示されている。

【0261】図23を参照して、パチンコ遊技機1の電源が投入されると、PRDY信号が持点制御部90から台間機制御部120aに与えられる(オン状態に立上げられる)。これにより、パチンコ遊技機9が動作中であることが台間機制御部120aに対して示される。台間機10aにおいてプリペイドカードが受け付けられ、玉貸キー14が操作されると、BRDY信号が台間機制御部120aから持点制御部90に与えられる(オン状態に立上げられる)。これにより、球貸し要求操作(球貸し操作による貸玉の払出要求)があったことが持点制御部90に対して示される。

【0262】BRDY信号の出力時点から予め定められた時間が経過すると、BRQ信号が台間機制御部120aから持点制御部90に与えられる(オン状態に立上げられる)。これにより、パチンコ遊技機9が玉貸し可能な状態であるか否かの確認の問い合わせがパチンコ遊技機9に対して行なわれる。そして、パチンコ遊技機9が貸玉の払出しが可能な状態になっている場合には、EXS信号が持点制御部90から台間機制御部120aに与えられる(オン状態に立上げられる)。これにより、パチンコ遊技機9が貸玉の払出しが可能な状態であることが持点制御部90から台間機制御部120aに返答される。そして、BRQ信号の立上がりから所定期間経過するまでにEXS信号が立上げられた場合には、BRQ信号の出力が停止される(オフ状態に立下げられる)。このBRQ信号の出力が停止されたことに応じて、持点制御部90においては、持点が付与される。

【0263】そして、持点の付与が行なわれると、所定期間経過後に、EXS信号の出力が停止される(オフ状態に立下げられる)。これにより、玉貸しが完了したことが台間機制御部120aに対して示される。以上に示した動作が1単位の引落としに対する持点の付与処理である。

【0264】台間機制御部120aでは、BRDY信号の送信開始時点から払出しが完了した払出単位数を加算記憶し、球貸し操作に応じて付与された払出単位を監視する。BRDY信号は、玉貸し操作があった払出単位数分の持点の付与が完了するまで出力(オン状態)が継続され、それらの個数が一致した場合に、出力が停止される(オフ状態に立下げられる)。

【0265】図23に示されるように、持点制御部90においては、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示部12に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御を行なう。

【0266】なお、ここでは、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示部12に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御を行なう例を示したが、これに限らず、図中に破線で示すように、持点制御部90は、一単

位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示部12に表示する遊技者の持点を、連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示する表示制御を行なうようにしてもよい。

【0267】以上に示したPRDY信号(遊技機動作信号)、BRDY信号(球貸し要求操作信号)、BRQ信号(球貸し動作準備確認信号)、および、EXS信号(払出動作可能信号)は、玉貸操作に応じて実際に貸玉を払出す玉払出装装置を有する既存のパチンコ遊技機と、そのパチンコ遊技機に対応して設けられる台間機との間で用いられる信号であり、そのようなパチンコ遊技機と台間機との間での信号のやり取りのタイミングと同じタイミングで送受信されるように設定されている。このため、この実施の形態によれば、玉貸操作に応じて実際に貸玉を払出す玉払出装装置を有する既存のパチンコ遊技機およびカード残高からの引落としを行なう台間機がある場合に、その台間機をカード残高処理用の台間機10aとしてそのまま使用(共通使用)し、前述した持点処理用の台間機10bおよび封入式のパチンコ遊技機9を設置することにより、既存の設備である台間機を有効利用して、封入式のパチンコ遊技機9を新設することができる。

【0268】また、図23に示したように、持点制御部90による持点の表示制御において、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示部12に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御が行なわれるため、遊技者が一単位の引落としごとに持点を確認することができる。さらに、一単位の引落としがあるごとに持点が更新表示されることにより、その更新状態を引落としごとに確認することができるので、引落とし処理に異常が生じた場合に、どの引落とし段階で異常が生じたかを知ることができる。

【0269】また、持点制御部90による持点の表示制御において、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示部12に表示する遊技者の持点を、連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示する表示制御が行なわれるため、一連の引落としが終わった段階で連続した引落としによる持点を確認することができる。さらに、持点が連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示されることにより、そのような場合には引落としごとに持点を更新表示する必要がなくなるので、持点制御部90の制御負担を軽減することができる。

【0270】なお、この実施の形態では、第6実施形態の場合と同様に、1対1の対応で、複数のカードリーダーライタのそれぞれに対応して複数のカード制御部を設けてもよく、2つ(複数)のカードリーダーライタに対して、1つのカード制御部を台間制御部とは別に設け、当該カ

ード制御部により2つのカードリーダーライタを制御するようにしてもよい。

【0271】また、この実施の形態では、第7実施形態で説明したように1つのカードリーダーライタにより2つの種別のカードを処理する構成を採用してもよい。

【0272】以下に、本発明の変形例等の特徴点を列挙する。

(1) 前述した第1実施形態～第11実施形態の各実施形態において説明した特徴な構成は、実現可能な限り、その他の実施形態においても適用可能である。つまり、各実施の形態における特徴部分以外の部分は、適用可能な構成の一例を示すものであり、実現可能な限り、あらゆる構成に可能である。

【0273】(2) 前述した第1実施形態～第11実施形態の各実施形態において説明したプリペイドカード、会員カード、ビジターカード、および、出玉カードは、各実施の形態において、ICカードおよび磁気記録式のカード等のカードの構成を特定したが、これらのカードは、特に、各実施の形態で示された構成とは異なる形式のカードが用いられてもよい。具体的には、たとえば、プリペイドカード、会員カード、ビジターカード、および、出玉カードは、磁気記録式のカードであってもよく、ICカードであってもよく、またはその他の記録形式のカードであってもよい。つまり、前述した実施の形態で示した機能と同様の機能を有する記録媒体であれば、どのような記録媒体が用いられてもよい。

【0274】(3) 前述した第1実施形態～第11実施形態の各実施形態においては、台間機制御部が主体となってカード残高の引落とし等のカード残高の管理を行なう例を示したが、これに限らず、持点制御部の側でもカード残高の引落とし等のカード残高を行なうようにしてもよい。たとえば、カード残高は、台間機制御部の側で前述したように管理するとともに、持点制御部の側でも台間機制御部での管理を並行して行なうようにしてもよい。そのようにすれば、引落とし際の持点制御部における持点付与に関する処理を台間機制御部との情報通信によらずに行なうことができる。

【0275】(4) 前述した第1実施形態～第11実施形態の各実施形態においては、通信用のインタフェースとして、通信部93、105、127を示し、ホトカプラおよび抵抗器等の所定の電子部品を含む旨を示した。しかし、これに限らず、通信部93、105、127は、通信用のインタフェースであればよく、構成される電子部品が限定されるものではない。つまり、通信用のインタフェースとしては、図7等にした出力バッファ900aおよび入力バッファ900aも含まれるのである。

【0276】(5) 前述した第1実施形態～第11実施形態の各実施形態に示された残高表示部と持点表示部とは、液晶表示器、ドットマトリックス表示器、およ

び、7セグメントLED等、どのような表示器が用いられてもよく、特に表示器の種類が限定されるものではない。また、残高表示部と持点表示部とは、1つの表示器を設けて、その表示器の表示内容(残高表示、持点表示)の切換表示をすることにより行なうようにしてもよい。つまり、残高表示部と持点表示部とは、個別に別体構成された表示器を用いてもよく、一体化された1つの表示器を用いてもよい。

【0277】(6) 前述した実施の形態では、カードユニットとしての台間機10がパチンコ遊技機9に付設されていることを示した。この場合の付設という意味には、前述したように、パチンコ遊技機9と別体化された台間機10がパチンコ遊技機9の隣に付属して設けられている場合を含み、台間機10がパチンコ遊技機9と一体化されて設けられている場合をも含む。つまり、パチンコ遊技機9と台間機10とは、別体化されていてもよく、一体化されていてもよいのである。また、台間機10は、カード処理機能部分をパチンコ遊技機9の下部に設けた構成にしてもよい。また、台間機10は、パチンコ遊技機1台に対して台間機1台が対応する態様で設けられるのが望ましいが、パチンコ遊技機2台(複数台)に対して台間機1台が対応する態様で設けられる構成にしてもよい。また、台間機10が設けられる位置は、パチンコ遊技機9の側部であることに限定されず、パチンコ遊技機9の上部等のその他の位置であってもよい。

【0278】(7) 前述した実施の形態では、遊技制御部900と持点制御部90との間では、遊技制御部900から持点制御部90への一方向にのみ情報の通信が可能である場合を例として示したが、これに限らず、遊技制御部900と持点制御部90の間では、双方向で情報の通信をするようにしてもよい。また、前述した実施の形態では、台間機制御部120(120a, 120b)と持点制御部90との間では、双方向に情報の通信が可能である場合を例として示したが、これに限らず、これらの制御部のいずれか一方から他方への一方向にのみ情報の通信が可能である構成にしてもよい。

【0279】(8) 図7等々に示された通信部93により、記録媒体処理制御手段(台間機制御部120等)と持点制御手段(持点制御部90)との間を情報通信可能に接続するインタフェース手段が構成されている。図2、図7等々に示されるように、前記持点制御手段と前記インタフェース手段とは、一体的に形成された基板(持点制御基板92)に設けられている。図7等々に示されるように、遊技制御手段(遊技制御部900)と前記持点制御手段との間では、前記遊技制御手段から前記持点制御手段への一方向にのみ情報の通信が可能である。図7等々に示されるように、前記記録媒体処理制御手段と前記持点制御手段との間では、双方向に情報の通信が可能である。

【0280】(9) 前述した実施の形態では、持点制

御部90が形成された基板ボックス95をパチンコ遊技機9の裏面側での前面枠3bに取付けた例を示した。しかし、これに限らず、基板ボックス95は、玉通路ユニット400に取付けられてもよい。ただし、基板ボックス95は、玉通路ユニット95の玉通路を避けた設置部(凹部400aに設けられた設置部)に取付けられるのが望ましい。

【0281】(10) 基板ボックス95により、持点制御手段(持点制御部90、持点制御基板92)を収容する基板収容体が構成されている。図2等々に示された玉通路ユニット400により、封入玉を誘導する玉通路が設けられた玉通路ユニットが構成されている。前記基板収容体は、前記玉通路ユニットを避けた態様で、遊技盤(遊技盤42)を外側から保持する枠体(図2等々に示された前面枠3a, 3b)に直接的に取付けられる。

【0282】(11) 今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0283】

【課題を解決するための手段の具体例】(1) 図1に示されたパチンコ遊技機9等により、遊技者所有の有価価値(カード残高)を特定可能な情報が記録された記録媒体(プリペイドカード、会員カード、ビジターカード等のカード)を処理する制御を行なう記録媒体処理制御手段(台間機制御部120等)を有する記録媒体処理装置(台間機10等)が付設され、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値の引落としにより遊技者に付与された持点に基づいて、遊技機内部に封入された封入玉を繰返し弾発発射して遊技領域(遊技領域100)に打込んで遊技が行なわれる弾球遊技機が構成されている。図7等々に示された持点制御部90により、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としによる持点の付与をするとともに、遊技状況(打球発射、ファール玉の発生、入賞等の遊技状況)に応じて持点を更新する制御を行なう持点制御手段が構成されている。図7等々に示された通信部93により、前記記録媒体処理制御手段と前記持点制御手段との間を情報通信可能に接続するインタフェース手段が構成されている。図2、図7等々に示されるように、前記持点制御手段と前記インタフェース手段とは、一体的に形成された基板(持点制御基板92)に設けられている。

【0284】(2) 図2等々に示された遊技盤42により、前記遊技領域が形成された遊技盤が構成されている。図2等々に示された前面枠3a, 3bにより、遊技盤を外側から保持する枠体が構成されている。図2に示されるように、前記記録媒体処理装置は、前記弾球遊技機の一側部に設けられている。図2に示されるように、前

記持点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板(持点制御基板92)は、前記弾球遊技機の裏面側において、前記記録媒体処理装置が付設された前記一側部側で、前記枠体に取り付けられている。

【0285】(3) 図2に示された玉通路ユニット400により、前記弾球遊技機の裏面側において、前記枠体には、前記封入玉を誘導する玉通路がさらに設けられておる。図2に示されるように、前記持点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、前記玉通路を避けた位置に取り付けられている。

【0286】(4) 図7等々に示されるように、前記記録媒体処理制御手段と前記持点制御手段との間では、前記インタフェース手段を介して遊技者の持点を示す情報が通信される。

【0287】(5) 図11に示されるように、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者の持点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる(貯玉預入れ)の処理を行なうことが可能である。図7等々に示されるように、前記持点制御手段は、遊技者の持点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる場合に、前記記録媒体処理制御手段に遊技者の持点を示す情報を送信する制御をさらに行なう。

【0288】(6) 図9に示されるように、前記記録媒体処理制御手段は、遊技者の持点を所定の記録媒体(たとえば、プリペイドカード、会員カード、ビジーカード、出玉カード)に記録する制御を行なうことが可能である。図7等々に示されるように、前記持点制御手段は、前記記録媒体処理制御手段において持点を前記所定の記録媒体に記録する制御が行なわれる場合に、遊技者の持点を示す情報を前記記録媒体処理制御手段に送信する制御をさらに行なう。

【0289】(7) 図9に示されるように、前記記録媒体処理制御手段は、前記持点制御手段から遊技者の持点を示す情報を受け、該情報に基づいて、持点を所定の記録媒体に記録する制御を行なう。

【0290】(8) 図20等々に示されるように、前記持点を記録する所定の記録媒体は、遊技者所有の有価価値が記録された前記記録媒体とは別の記録媒体である。

【0291】(9) 図7等々に示されるように、前記持点を記録する所定の記録媒体は、遊技者所有の有価価値が記録された前記記録媒体である。

【0292】(10) 図7等々に示された持点表示部12により、遊技者の持点を表示する持点表示手段が構成されている。図7等々に示されるように、持点制御手段は、遊技者の持点を持点表示手段に表示する表示制御を行なう。

【0293】(11) 図13等々に示された残高表示部13等により、遊技者所有の有価価値を表示する有価価値表示手段が構成されている。図13等々に示されるように、前記記録媒体処理制御手段は、有価価値表示手段の

表示制御を行なう。図13等々に示されるように、前記持点制御手段および前記インタフェース手段が設けられた前記基板は、記録媒体処理制御手段から有価価値表示手段に送信される前記表示制御のための信号を中継する。

【0294】(12) 図22に示された残高用台間機制御部120aにより、前記記録媒体処理制御手段に含まれ、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段が構成されている。図22に示された持点用台間機制御部120bにより、前記記録媒体処理制御手段に含まれ、前記持点の処理に関する制御を行なう持点処理制御手段が構成されている。図22に示されるように、前記持点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御を行なう。図22に示されるように、前記持点制御手段は、前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行なう。

【0295】(13) 図22に示された持点表示部12により、遊技者の持点を表示する持点表示手段が構成されている。図22に示された残高用台間機制御部120aにより、前記記録媒体処理制御手段に含まれ、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段が構成されている。図22に示された持点用台間機制御部120bにより、前記記録媒体処理制御手段に含まれ、前記持点の処理に関する制御を行なう持点処理制御手段が構成されている。図22に示されるように、前記持点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与を予め定められた一単位の引落としごとに行なう。図22に示されるように、前記持点制御手段は、前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行なう。図23に示されるように、前記持点制御手段は、前記持点表示手段に対しては、持点を表示し、前記一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、前記持点表示手段に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御を行なう。

【0296】(14) 図22に示された持点表示部12により、遊技者の持点を表示する持点表示手段が構成されている。図22に示された残高用台間機制御部120aにより、前記記録媒体処理制御手段に含まれ、遊技者所有の有価価値の処理に関する制御を行なう有価価値処理制御手段が構成されている。図22に示された持点用台間機制御部120bにより、前記記録媒体処理制御手段に含まれ、前記持点の処理に関する制御を行なう持点処理制御手段が構成されている。図22に示されるよ

うに、前記持点制御手段は、前記有価価値処理制御手段に対しては、前記記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御をして、その情報通信の結果行なわれる前記有価価値からの引落としによる持点の付与を予め定められた一単位の引落としごとに行なう。図22に示されるように、前記持点制御手段は、前記持点処理制御手段に対しては、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行なう。図23の変形例として破線で示されるように、前記持点制御手段は、前記持点表示手段に対しては、持点を表示し、前記一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、前記持点表示手段に表示する遊技者の持点を、連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示する表示制御を行なう。

#### 【0297】

【課題を解決するための手段の具体例の効果】請求項1に関しては、次のような効果を得ることができる。封入玉を用いて遊技を行なう場合に設けられる制御に関連する手段について、記録媒体処理制御手段および持点制御手段の間を情報通信可能に接続するインタフェース手段と、持点制御手段とが一体的に形成された基板に設けられているため、封入玉を用いて遊技を行なう遊技機特有の制御に関連する手段の構造を簡易化することができる。とともに、そのような手段の部品点数を削減することができる。そして、このような部品点数の削減により、弾球遊技機の製造コストを低減することができる。また、弾球遊技機の製造時の工数を削減することができる。また、基板の一体化により、持点制御手段およびインタフェース手段の配置における占有範囲を小さくすることができ、広い配置スペースを必要とせず、持点制御手段およびインタフェース手段をコンパクトに配置することができる。このように、持点制御手段およびインタフェース手段の基板の一体化により、封入玉を用いて遊技を行なう遊技機特有の制御に関連する手段についての構造の簡易化およびコストの低減を図ることができる。

【0298】請求項2に関しては、請求項1に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点制御手段およびインタフェース手段が設けられた基板が、弾球遊技機の裏面側において、記録媒体処理装置が付設された一側部側で、遊技盤を外側から保持する枠体に取付けられているため、持点制御手段と記録媒体処理制御手段との間の距離を極めて短いものにすることができる。このため、持点制御手段と記録媒体処理制御手段との間での情報通信を高速化することができる。また、情報通信のための配線を短くすることができるので、情報通信用の配線の接続作業を容易にすることができる。

【0299】請求項3に関しては、請求項2に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点制御手段およびインタフェース手段が設けられた基板

が、玉通路を避けた位置に取付けられているため、当該基板と玉通路とが配置位置の関係で干渉し合わないようにすることができる。また、基板が玉通路に帯電する静電気の悪影響を受けにくくすることができる。

【0300】請求項4に関しては、請求項1から3のいずれかに関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。記録媒体処理制御手段と持点制御手段との間では、インタフェース手段を介して遊技者の持点を示す情報が通信されるため、記録媒体処理制御手段と持点制御手段との間での情報通信を容易かつ確実に行なうことができる。

【0301】請求項5に関しては、請求項4に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。記録媒体処理制御手段が、遊技者の持点を遊技の結果得られた遊技結果価値として再使用可能に預入れる場合に、持点制御手段が記録媒体処理制御手段に遊技者の持点を示す情報を送信する制御を行なう。このため、そのような預入れをする場合に、実際の玉数を情報に変換する必要がなく、封入玉を用いて遊技が行なわれる弾球遊技機での制御に特有の情報である持点を情報通信によってそのまま遊技結果価値の預入れのために用いることができるので、封入玉を用いて遊技を行なう弾球遊技機での制御の特徴をより一層活かした情報通信を行なうことができる。

【0302】請求項6に関しては、請求項4または5に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。記録媒体処理制御手段において持点を所定の記録媒体に記録する制御が行なわれる場合に、持点制御手段が遊技者の持点を示す情報を記録媒体処理制御手段に送信する制御を行なうため、持点を所定の記録媒体に記録する制御が容易となり、封入玉を用いて遊技を行なう弾球遊技機での制御の特徴をより一層活かした情報通信を行なうことができる。

【0303】請求項7に関しては、請求項6に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点を記録する所定の記録媒体が、遊技者所有の有価価値が記録された記録媒体とは別の記録媒体であるため、遊技者の持点と遊技者所有の有価価値とを記録媒体で区別して管理することができる。

【0304】請求項8に関しては、請求項6に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点を記録する所定の記録媒体が、遊技者所有の有価価値が記録された記録媒体であるため、遊技者の持点と遊技者所有の有価価値とを共通の記録媒体でまとめて管理することができる。

【0305】請求項9に関しては、請求項1から8のいずれかに関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点制御手段が記録媒体処理制御手段との間で、遊技者所有の有価価値を示す情報を通信するため、封入玉を用いて遊技を行なう弾球遊技機での特有の



情報通信により持点制御手段が遊技者所有の有価価値を用いた制御を行なうことができる。

【0306】請求項10に関しては、請求項9に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点制御手段が、引落としに応じて更新可能に有価価値表示手段に遊技者所有の有価価値を表示する表示制御を行なうため、封入玉を用いて遊技を行なう弾球遊技機での特有の情報通信により、記録媒体処理制御手段の直接的な制御によることなく、遊技者所有の有価価値の表示制御をすることができるので、記録媒体処理制御手段の制御負担を軽減することができる請求項11に関しては、請求項9に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。記録媒体処理制御手段が有価価値表示手段の表示制御を行ない、持点制御手段およびインタフェース手段が設けられた基板が、記録媒体処理制御手段から有価価値表示手段に送信される表示制御のための信号を中継するため、封入玉を用いて遊技を行なう弾球遊技機での特有の情報通信により、封入玉を用いて遊技を行なう弾球遊技機での特有の情報通信による信号線などをまとめることができる。

【0307】請求項12に関しては、請求項1から11のいずれかに関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。記録媒体処理制御手段が有価価値処理制御手段と持点処理制御手段とに分けられており、持点制御手段が、有価価値処理制御手段に対しては記録媒体の記録情報により特定される有価価値からの引落としにより持点を付与するための情報通信をする制御を行ない、持点処理制御手段に対して、持点を所定の記録媒体に記録させるための情報通信をする制御を行なう。このため、有価価値処理制御手段のみを有し、有価価値からの引落としを行なう構成となっており、実際に貸玉を払出す玉払出装置を有する既存の弾球遊技機と遊技者所有の有価価値の処理について共通する処理を容易に行なうことができ、これにより、実際に貸玉を払出す玉払出装置を有する既存の弾球遊技機に対応して設けられる有価価値処理制御手段を用いて、封入玉を用いる弾球遊技機の制御をすることができる。

【0308】請求項13に関しては、請求項1に関する効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点制御手段による持点の表示制御において、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示手段に表示する遊技者の持点を、一単位の引落としがあるごとに更新表示する表示制御が行なわれるため、遊技者が一単位の引落としごとに持点を確認することができる。さらに、一単位の引落としがあるごとに持点が更新表示されることにより、その更新状態を引落としごとに確認することができるので、引落とし処理に異常が生じた場合に、どの引落とし段階で異常が生じたかを知ることができる。

【0309】請求項14に関しては、請求項1に関する

効果に加えて、次のような効果を得ることができる。持点制御手段による持点の表示制御において、一単位の引落としが複数回連続して行なわれる場合に、持点表示手段に表示する遊技者の持点を、連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示する表示制御が行なわれるため、一連の引落としが終わった段階で連続した引落としによる持点を確認することができる。さらに、持点が連続した引落としのうち最後の一単位の引落としがあった時点でまとめて更新表示されることにより、そのような場合には引落としごとに持点を更新表示する必要がなくなるので、持点制御手段の制御負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 遊技場に設けられたパチンコ遊技機および台間機の正面図である。

【図2】 パチンコ遊技機および台間機の裏面図である。

【図3】 ICカードの平面図である。

【図4】 図3に示されたICカードに設けられている回路の構成を示すブロック図である。

【図5】 プリペイドカードに記録されている情報を説明するための説明図である。

【図6】 会員カードに記録されている情報を説明するための説明図である。

【図7】 台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図8】 台間機表示部により表示される画像の表示例を示す表示画面図である。

【図9】 台間機の台間機制御部において実行されるカード処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図10】 台間機の台間機制御部において実行される会員カード処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図11】 台間機において実行される貯玉・再プレイ処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図12】 第2実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図13】 第3実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図14】 第4実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図15】 第5実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図16】 第6実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。



【図17】 第7実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図18】 第8実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図19】 第9実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図20】 第10実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示すブロック図である。

【図21】 第11実施形態によるパチンコ遊技機および台間機の正面図である。

【図22】 第11実施形態による台間機およびパチンコ遊技機のそれぞれに設けられた制御回路の構成を示す

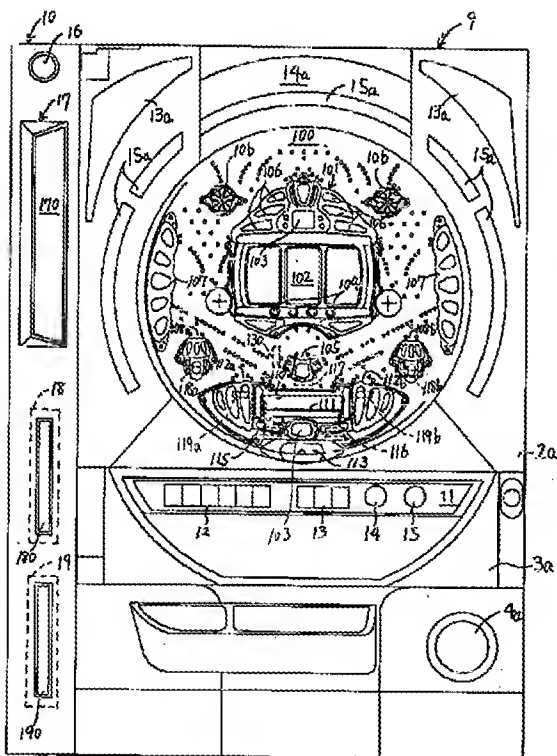
ブロック図である。

【図23】 第11実施形態による玉貸し時における持点制御部と台間機制御部との間の信号の処理タイミングを示すタイミングチャートである。

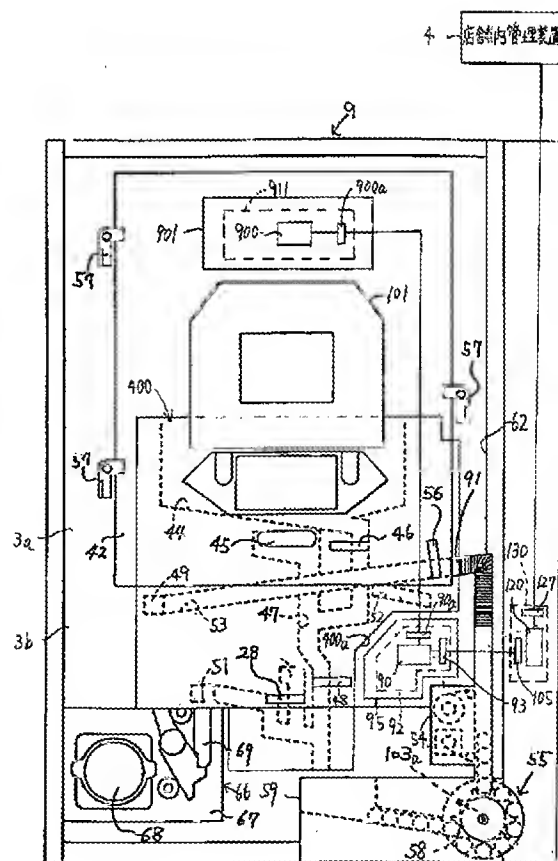
【符号の説明】

9 パチンコ遊技機（弾球遊技機）、120 台間機制御部（記録媒体処理制御手段）、10 台間機（記録媒体処理装置）、100 遊技領域（遊技領域）、900 遊技制御部（遊技制御手段）、90 持点制御部（持点制御手段）、93 通信部（インタフェース手段）、42 遊技盤（遊技盤）、3a、3b 前面枠（枠体）、92 持点制御基板（基板）、400 玉通路ユニット（玉通路）、12 持点表示部（持点表示手段）、13 残高表示部（残高表示手段）、120a 残高用台間機制御部（有価価値処理制御手段）、120b 持点用台間機制御部（持点処理制御手段）である。

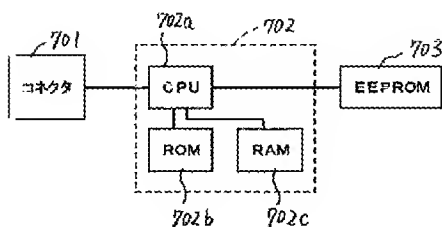
【図1】



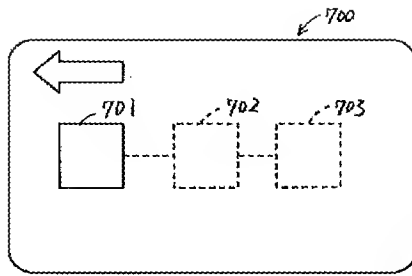
【図2】



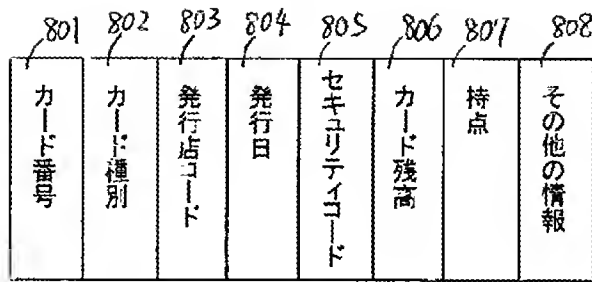
【図4】



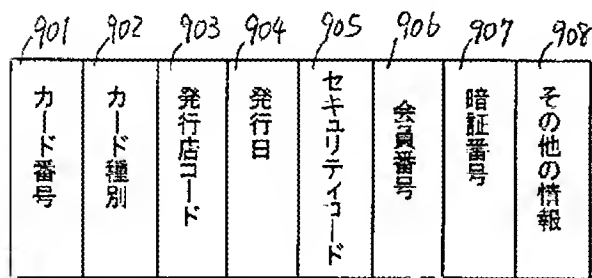
【図3】



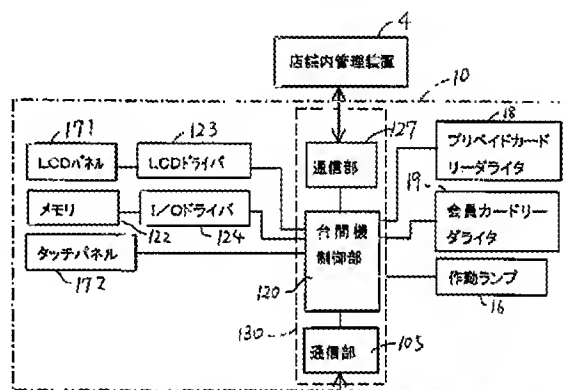
【図5】



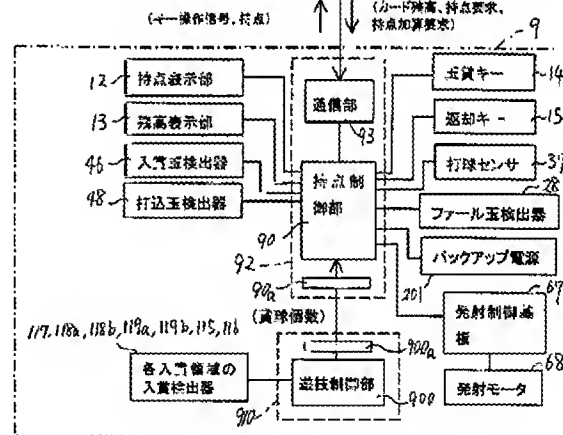
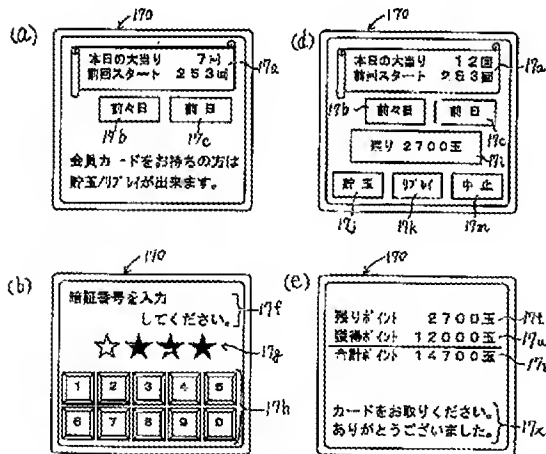
【図6】



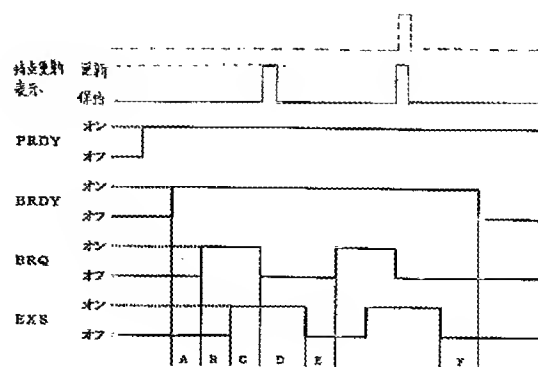
【図7】



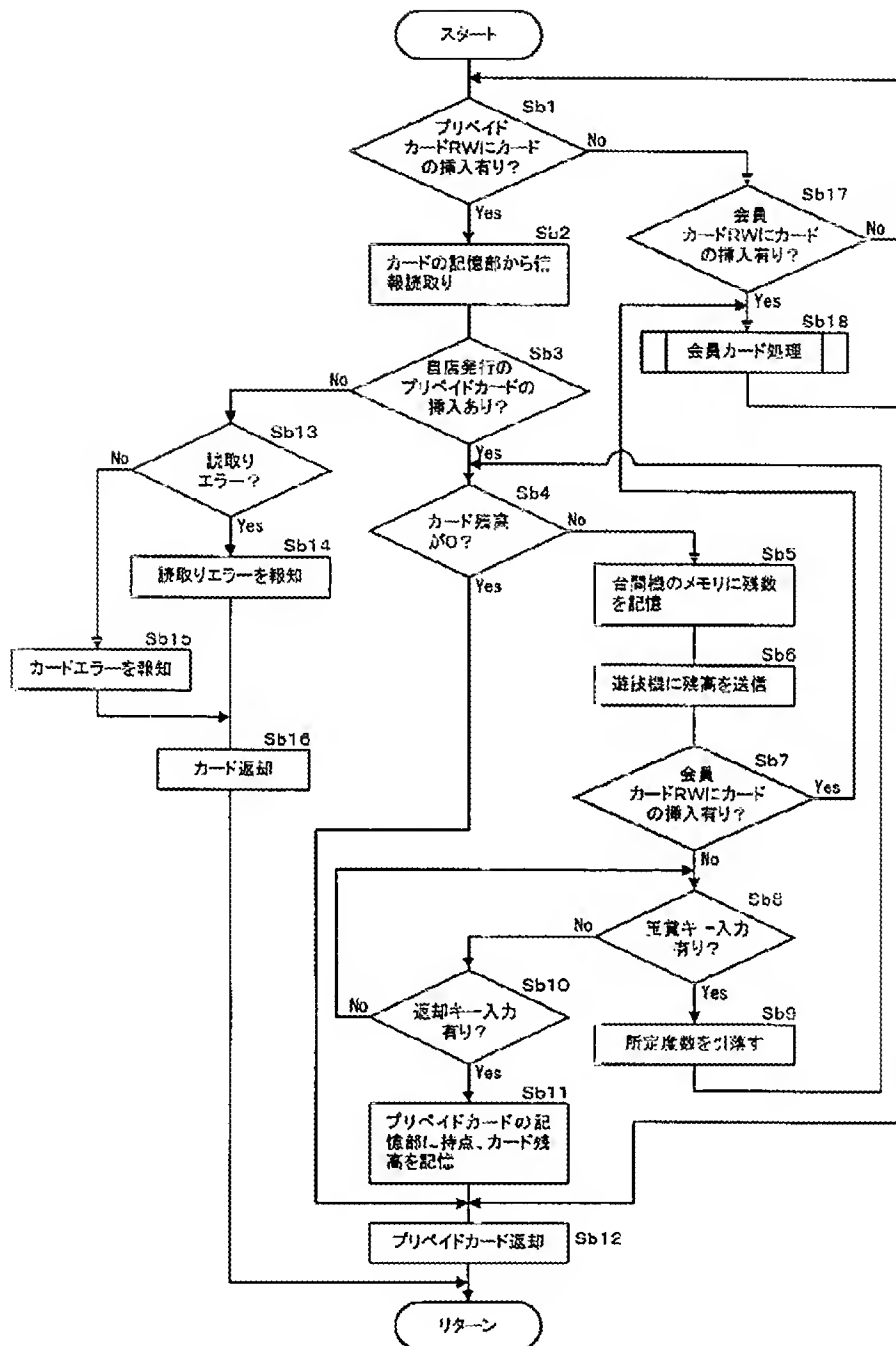
【図8】



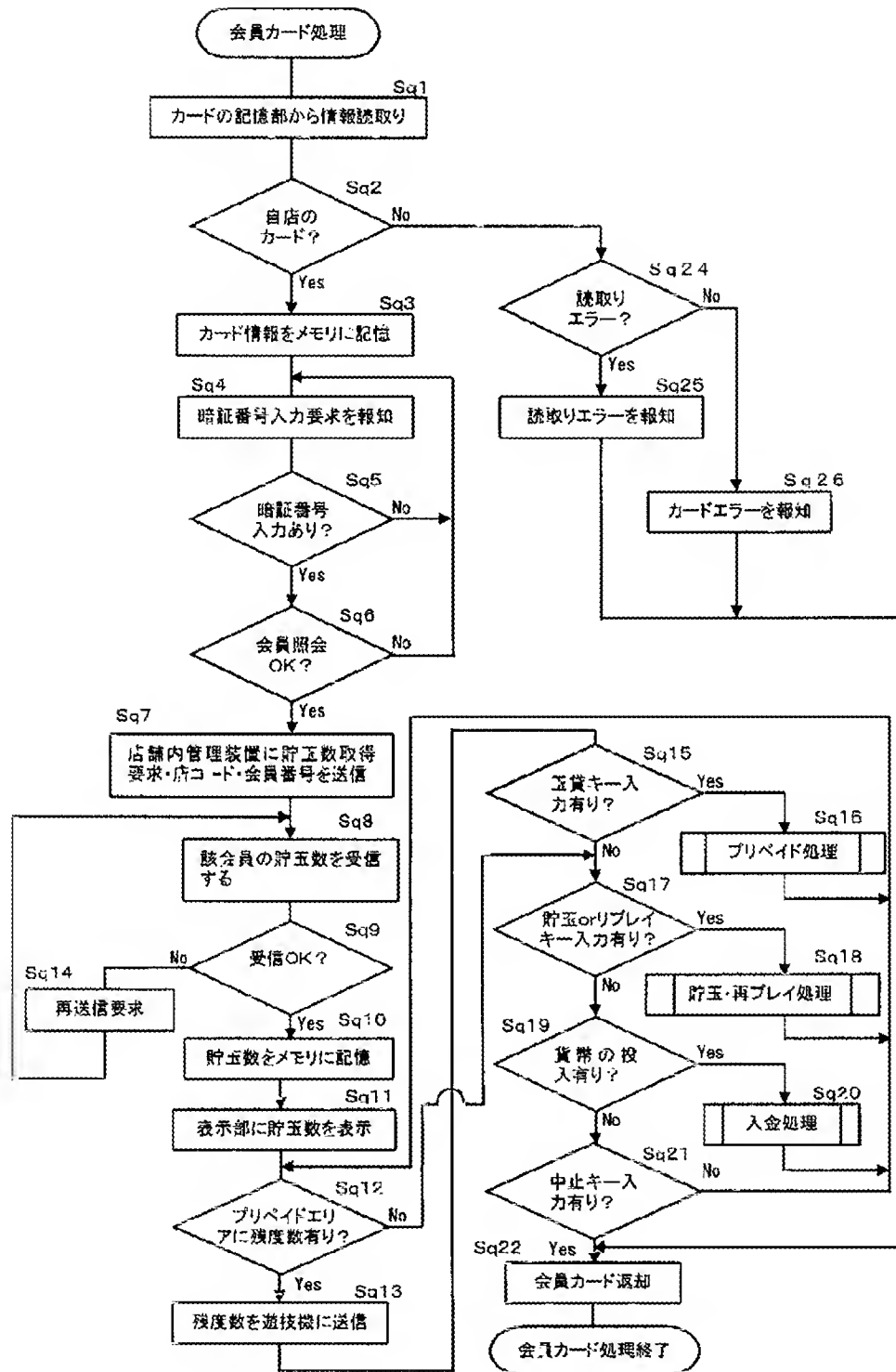
【図23】



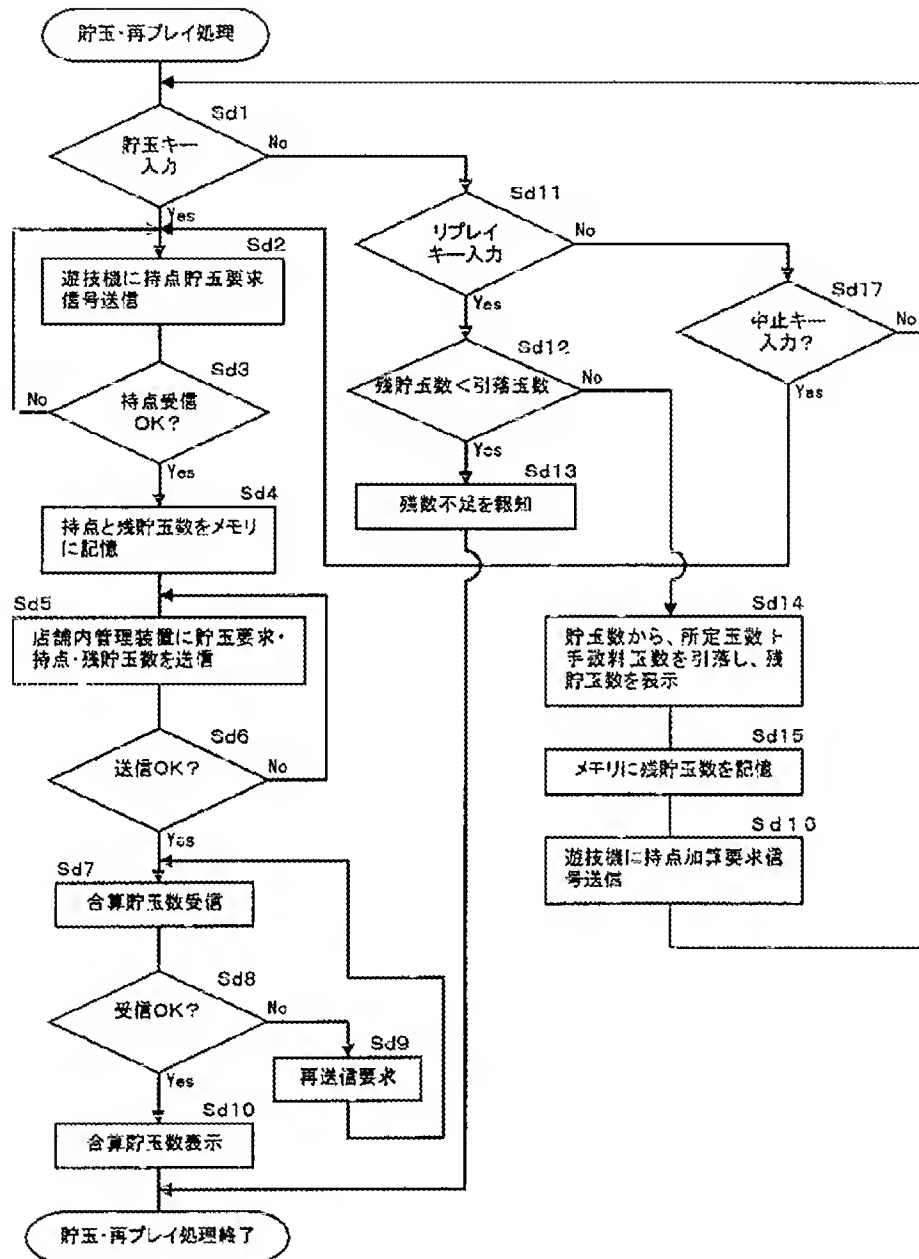
【図9】



【図10】

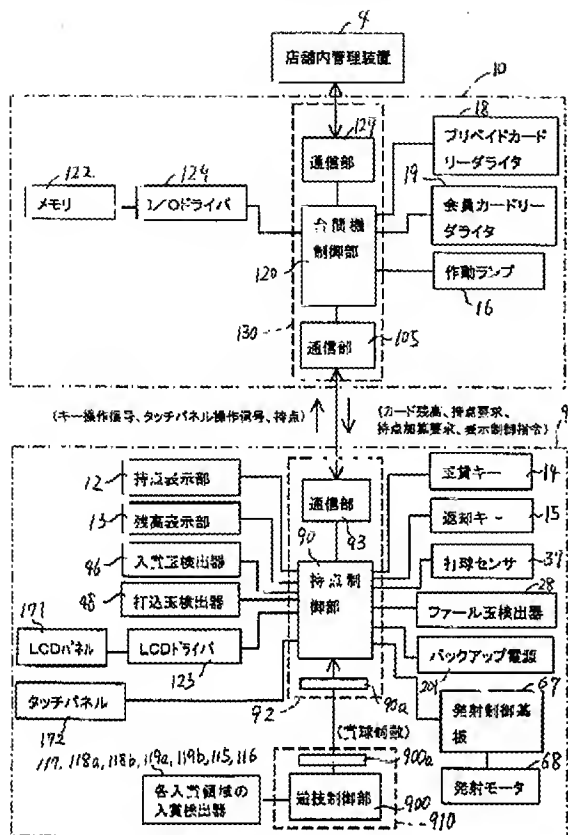


【図11】

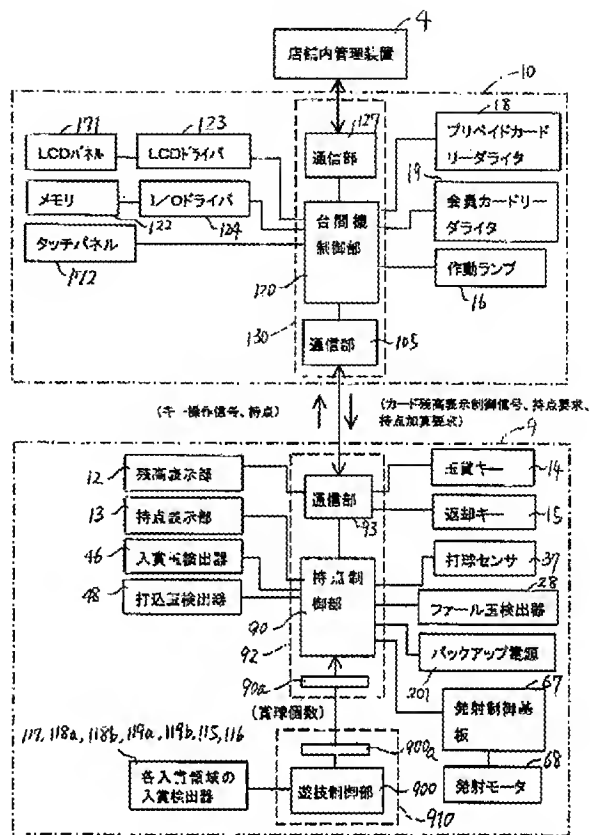




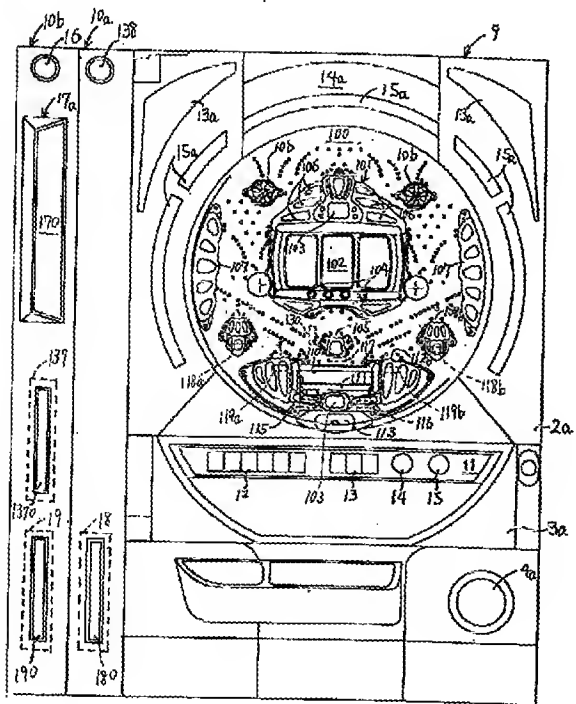
【图 12】



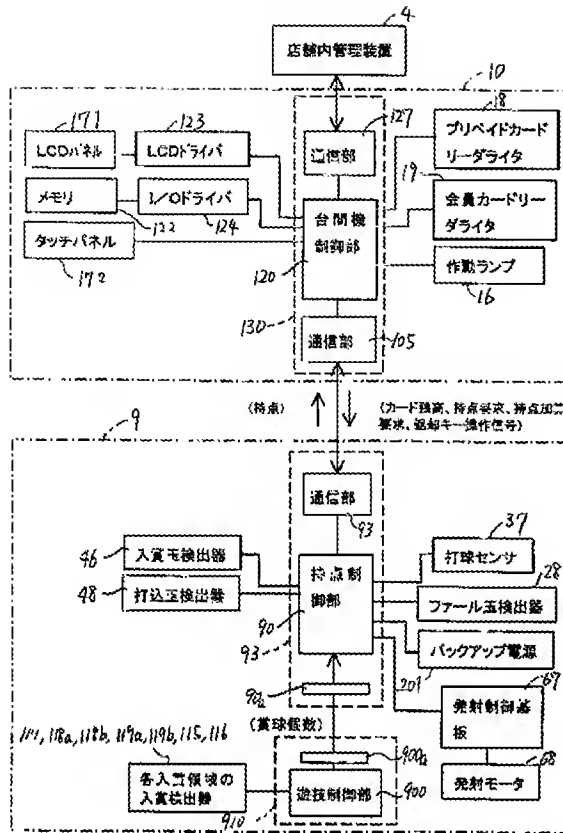
【图 13】



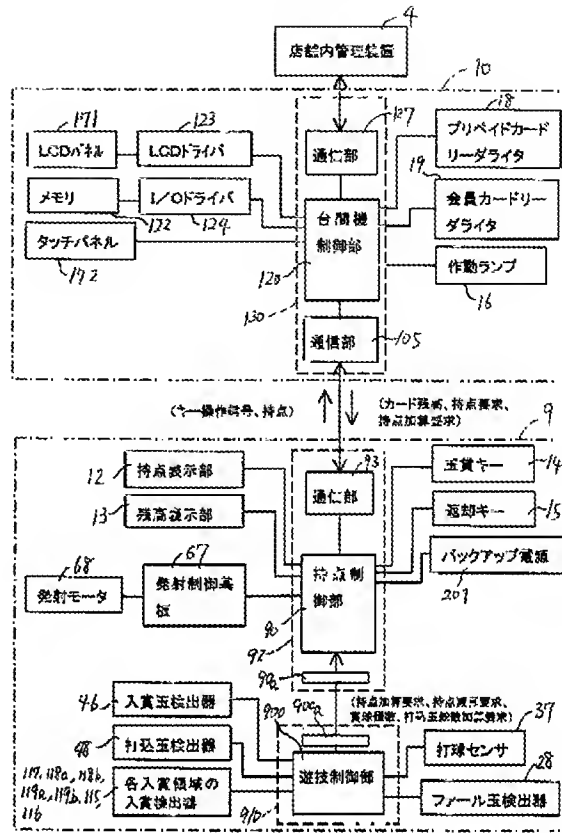
【圖 21】



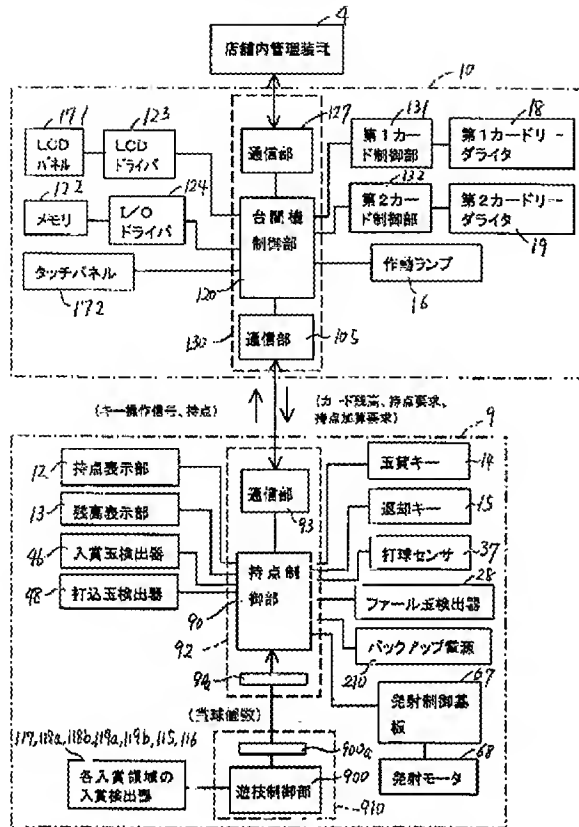
【図14】



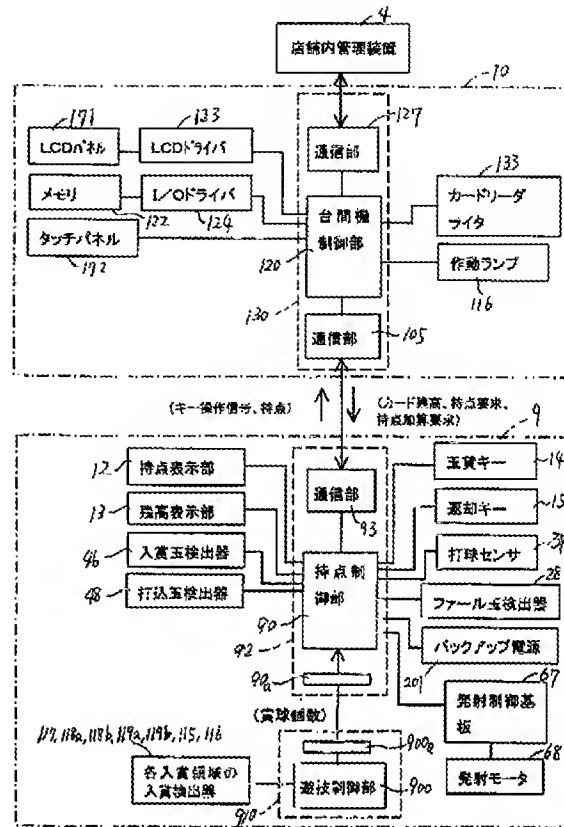
【図15】



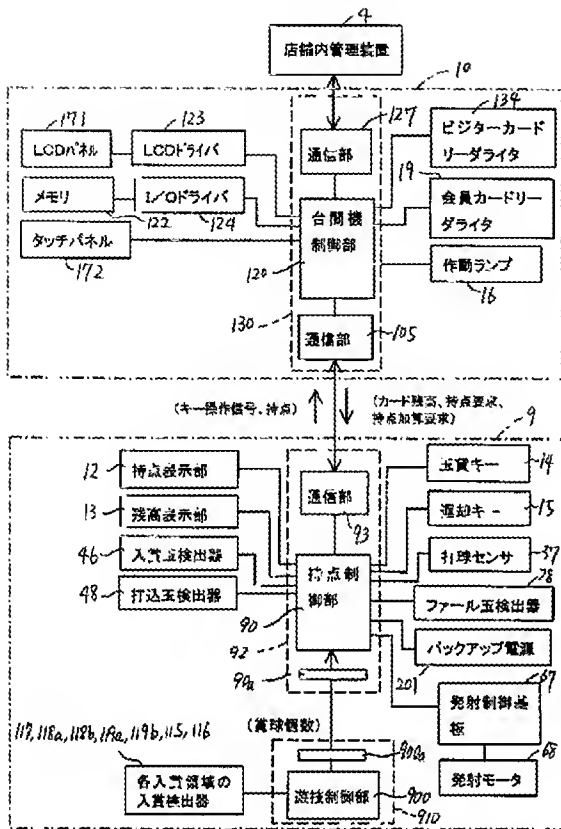
【図16】



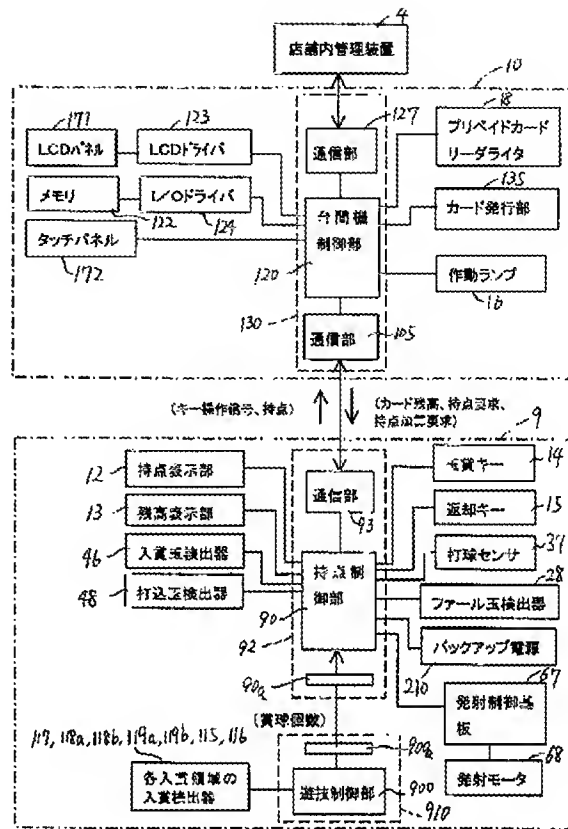
【図17】



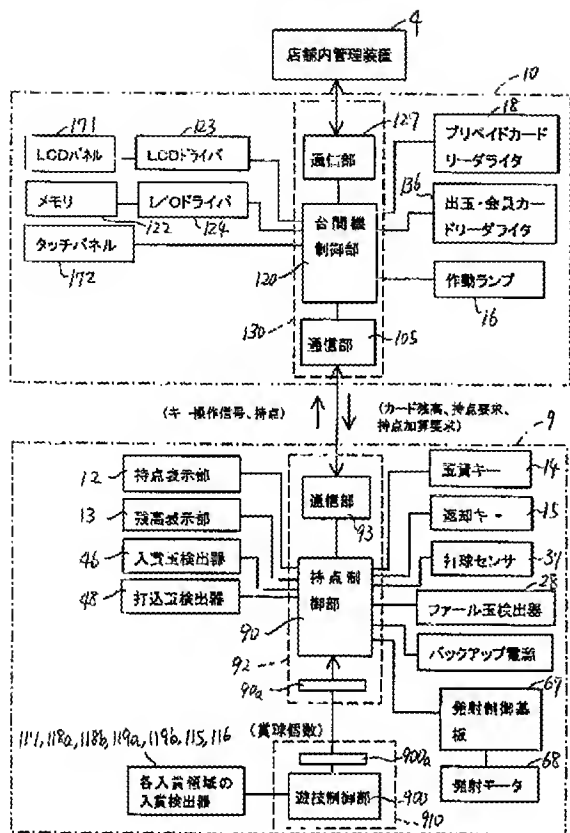
【図18】



【図19】



【☒ 20】



【例 22】

